



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2013152173, 09.05.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
09.05.2012

Дата регистрации:
29.08.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
23.05.2011 KR 10-2011-0048301

(43) Дата публикации заявки: 27.05.2015 Бюл. № 15

(45) Опубликовано: 29.08.2017 Бюл. № 25

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 22.11.2013

(86) Заявка РСТ:
KR 2012/003603 (09.05.2012)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2012/161434 (29.11.2012)

Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры"

(72) Автор(ы):

**КИМ Киу Сунг (KR),
ВАНГ Дзее Йеун (KR),
КИМ Ю Сик (KR),
ЯНГ Хой Чул (KR),
КВОН Дзоонг Хун (KR)**

(73) Патентообладатель(и):

**САМСУНГ ЭЛЕКТРОНИКС КО., ЛТД.
(KR)**

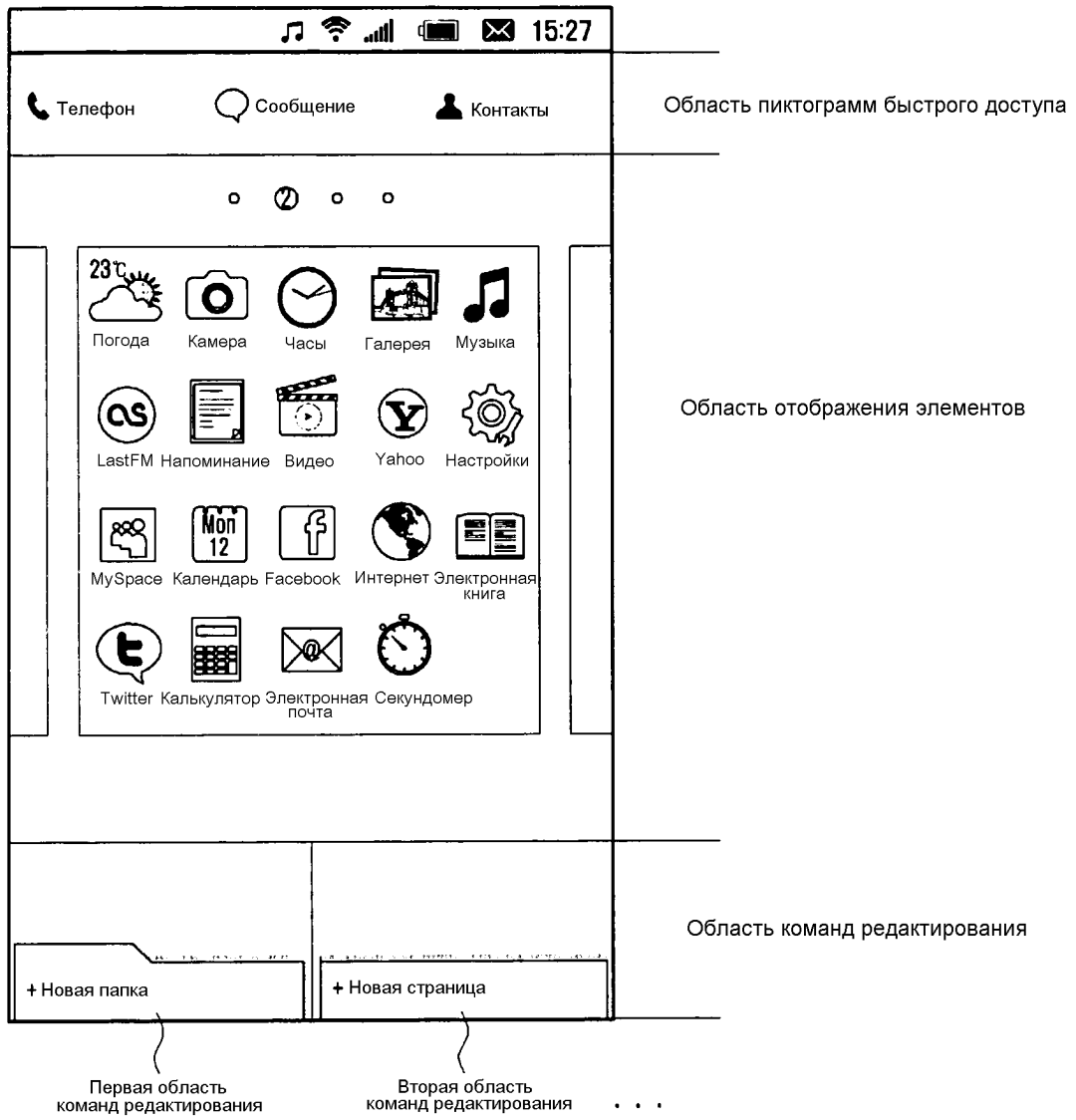
(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2363033 C2, 27.07.2009. US 2011/
0061010 A1, 10.03.2011. CN 102033710 A,
27.04.2011. US 2009/0058821 A1, 05.03.2009. US
2009/0083655 A1, 26.03.2009.

**(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ РЕДАКТИРОВАНИЯ ЭКРАННОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ
МОБИЛЬНОГО УСТРОЙСТВА, ИМЕЮЩЕГО СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН**

(57) Реферат:

Изобретение относится способу и устройству управления выполнением команды в режиме редактирования. Технический результат заключается в обеспечении управления выполнением команды в режиме редактирования. В способе отображают в режиме ожидания две области, содержащие первую область и вторую область, имеющие заданный размер и содержащие один или более элементов, причем вторая область является смежной с первой областью, в ответ на активацию режима редактирования уменьшают заданный размер первой области и упомянутые

один или более элементов, содержащиеся в ней, в которой упомянутые один или более элементов остаются видимыми при уменьшенном размере, и отображают третью область, имеющую командный объект и визуально отличную от первой области и второй области, в ответ на обнаружение перемещения одного элемента из одного или более элементов из первой области в командный объект третьей области выполняют команду, назначенную командному объекту, в отношении упомянутого одного элемента. 2 н. и 10 з.п. ф-лы, 11 ил.



Фиг.3

RU 2629429 C2

RU 2629429 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2013152173, 09.05.2012**

(24) Effective date for property rights:
09.05.2012

Registration date:
29.08.2017

Priority:

(30) Convention priority:
23.05.2011 KR 10-2011-0048301

(43) Application published: **27.05.2015** Bull. № 15

(45) Date of publication: **29.08.2017** Bull. № 25

(85) Commencement of national phase: **22.11.2013**

(86) PCT application:
KR 2012/003603 (09.05.2012)

(87) PCT publication:
WO 2012/161434 (29.11.2012)

Mail address:

**129090, Moskva, ul. B. Spasskaya, 25, stroenie 3,
OOO "Yuridicheskaya firma Gorodisskij i Partnery"**

(72) Inventor(s):

**KIM Kiu Sung (KR),
VANG Dzee Jeun (KR),
KIM YU Sik (KR),
YANG Khoj Chul (KR),
KVON Dzoong Khun (KR)**

(73) Proprietor(s):

SAMSUNG ELEKTRONIKS KO., LTD. (KR)

(54) **METHOD AND SCREEN IMAGE EDITING DEVICE OF THE MOBILE DEVICE WITH THE TOUCH SENSITIVE DISPLAY**

(57) Abstract:

FIELD: information technology.

SUBSTANCE: within this method, two areas are shown on the waiting mode. These two areas comprise the first area and the second area which have intended size and comprise one or more elements, besides, the second and the first areas are consecutive areas. In response to the edit mode activation, the first area intended size and the mentioned one or more elements, that are contained within this area, are reduced. The mentioned one or more elements in the first area remain visible with the reduced size and show the third area

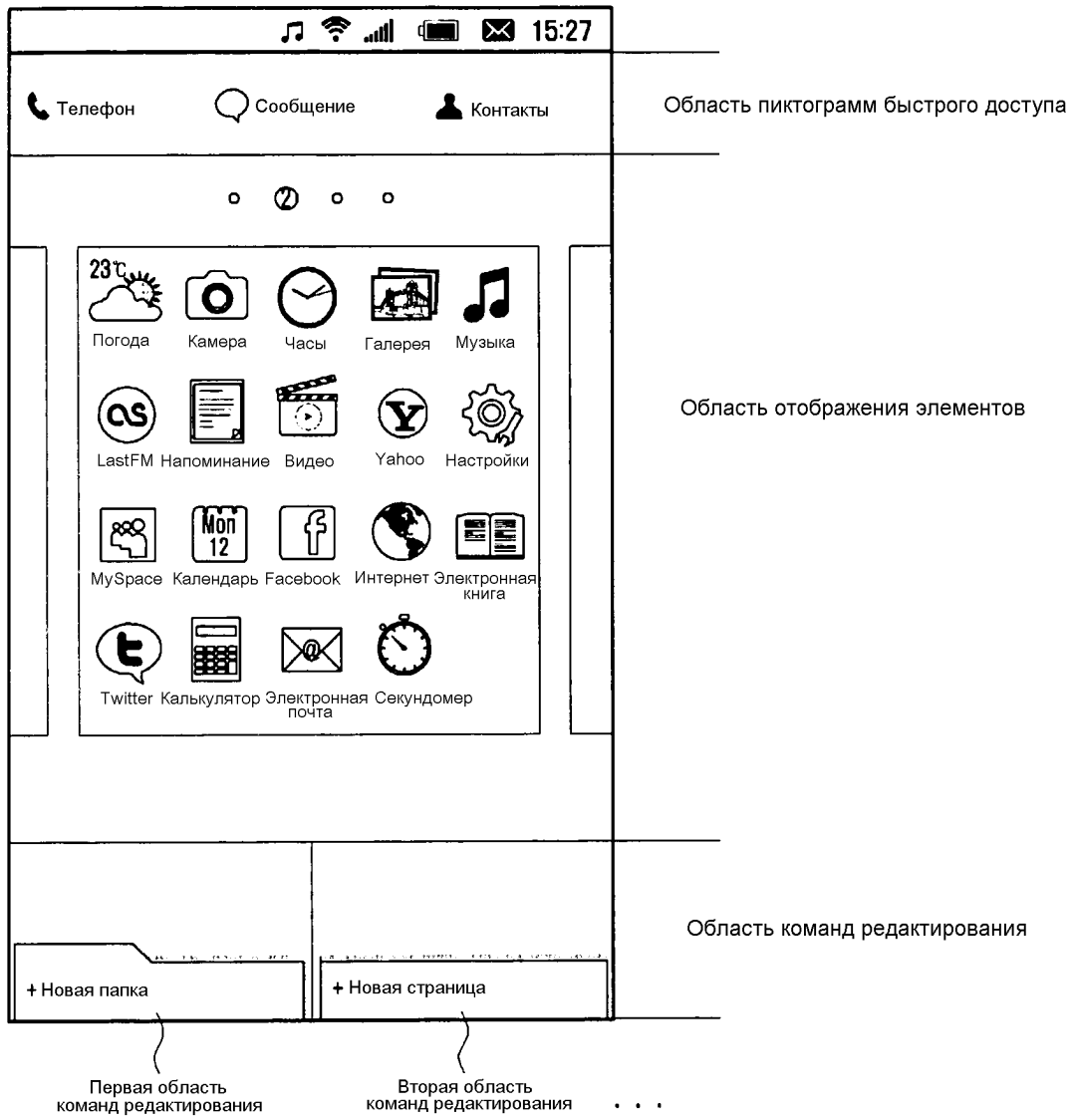
with the command object. This third area visually differs from the first and the second areas. The command is executed in regard to the mentioned one element in answer to the movement detection of one element of one or more elements from the first area into the third area command object. This command is given to the command object.

EFFECT: supply of the command execution control in the edit mode.

12 cl, 11 dwg

C 2
6 2 9 4 2 9
R U

R U
2 6 2 9 4 2 9
C 2



Фиг.3

RU 2629429 C2

RU 2629429 C2

Область техники, к которой относится изобретение

Настоящее изобретение относится, в целом, к способу редактирования экранного изображения для мобильных устройств. Более конкретно, настоящее изобретение относится к способу и устройству для выполнения предварительно определенной команды редактирования, назначенной в конкретную область команд редактирования экранного изображения, когда какой-либо элемент перемещается в область в режиме редактирования.

Предшествующий уровень техники

Благодаря существенному развитию родственных способов связи, множество типов мобильных устройств в последние дни становятся все более и более популярными. Современные мобильные устройства обеспечивают широкий ассортимент дополнительных служб, таких как электронная книга, музыка, галерея, кино, игры, планировщик и т.д., которые эволюционируют в мультимедийных устройствах связи. Для удовлетворения критериев такой эволюции в мультимедийных устройствах связи требуется пользовательский интерфейс, подходящий для удобного управления и использования различных дополнительных служб.

Традиционный процесс создания новой папки и т.д. во время редактирования основного экранного изображения или пользовательского экранного изображения мобильного устройства заключается в следующем. Основное экранное изображение содержит экранное изображение, обеспечиваемое, как правило, посредством мобильного устройства, а пользовательское экранное изображение является экранном изображением, отредактированным посредством пользователя на основе основного экранного изображения.

Как правило, пользователь переходит в режим редактирования при помощи длительного нажатия и т.д., а затем выбирает меню создания папки посредством длительных нажатий на какой-либо неиспользуемой области экранного изображения мобильного устройства. Если пользователь желает переместить какой-либо элемент в созданную папку, то пользователь выбирает и перетаскивает желаемую пиктограмму, и опускает ее на созданную папку. Кроме того, если пользователь желает переместить созданную папку на какую-либо другую страницу, то он или она, как правило, перетаскивает папку на желаемую страницу наряду с непрерывным длительным нажатием на папку.

Раскрытие изобретения

Техническая проблема

К сожалению, данный традиционный процесс создания папки и перемещения элементов в другие папки является сложным, поскольку для его выполнения требуется некоторое количество этапов. Такие проблемы, в целом, существуют не только в процессе создания папки, но и в любых других связанных процессах редактирования экранного изображения.

Решение проблемы

В этой связи, настоящее изобретение по меньшей мере частично устраняет некоторые из вышеупомянутых проблем и/или недостатки, а также обеспечивает по меньшей мере преимущества, которые будут описаны ниже.

Иллюстративный аспект настоящего изобретения обеспечивает способ и устройство для выполнения предварительно определенной команды редактирования, назначенной в конкретную область команд редактирования экранного изображения мобильного устройства, когда какой-либо элемент перемещается в область команд редактирования в режиме редактирования.

В соответствии с одним иллюстративным аспектом настоящего изобретения, способ редактирования сенсорного экрана мобильного устройства предпочтительно содержит этапы, на которых: отображают на экранном изображении режима ожидания область отображения элементов, содержащую по меньшей мере один элемент, в момент нахождения в режиме ожидания; отображают область команд редактирования, содержащую по меньшей мере одну предварительно определенную команду редактирования на экранном изображении редактирования, в момент нахождения в режиме редактирования; и выполняют предварительно определенную команду редактирования, назначенную в перемещенную позицию области команд редактирования, когда первый элемент, содержащийся в области отображения элементов, перемещается в область команд редактирования.

В соответствии с другим иллюстративным аспектом настоящего изобретения, обеспечивается устройство для редактирования экранного изображения мобильного устройства, предпочтительно содержащее: блок сенсорного экрана, выполненный с возможностью отображения области отображения элементов, содержащей по меньшей мере один элемент на экранном изображении режима ожидания в момент нахождения в режиме ожидания, и отображения области команд редактирования, содержащей по меньшей мере одну предварительно определенную команду редактирования на экранном изображении редактирования в момент нахождения в режиме редактирования; и блок управления, выполненный с возможностью выполнения предварительно определенной команды редактирования, назначенной в перемещенную позицию области команд редактирования, когда первый элемент, содержащийся в области отображения элементов, перемещается в область команд редактирования.

В соответствии с другими иллюстративными аспектами настоящего изобретения, мобильное устройство может выполнить предварительно определенную команду редактирования, назначенную в конкретную область команд редактирования, когда какой-либо элемент перемещается в область в режиме редактирования, проще, чем было известно до настоящего времени. Исходя из вышесказанного, в режиме редактирования создание новой папки и перенос элемента в такую папку могут быть выполнены одновременно при помощи простой манипуляции пользователя. В дополнение к этому, пользователь может без труда переместить созданную папку на желаемую страницу посредством скользящего движения. Процесс создания страницы имеет те же самые преимущества. Пользователь может собрать необходимые элементы на новой странице и одновременно добавить такую страницу.

Другие иллюстративные аспекты, преимущества и существенные признаки изобретения станут очевидными специалистам в данной области техники из следующего подробного описания, которое представлено со ссылкой на сопроводительные чертежи и раскрывает иллюстративные варианты осуществления изобретения.

Преимущества изобретения

В соответствии с настоящим изобретением, когда какой-либо элемент перемещается в область команд редактирования в режиме редактирования, пользователь имеет возможность выполнения предварительно определенной команды редактирования, назначенной в конкретную область команд редактирования экранного изображения мобильного устройства.

Краткое описание чертежей

Фиг.1 изображает блок-схему, иллюстрирующую пример внутренней структуры мобильного устройства в соответствии с иллюстративным вариантом осуществления настоящего изобретения.

Фиг.2 изображает снимок экрана, иллюстрирующий пример экранного изображения режима ожидания, отображаемого на мобильном устройстве, в соответствии с иллюстративным вариантом осуществления настоящего изобретения.

5 Фиг.3 изображает снимок экрана, иллюстрирующий один возможный пример экранного изображения редактирования, отображаемого на мобильном устройстве, в соответствии с иллюстративным вариантом осуществления настоящего изобретения.

Фиг.4 изображает блок-схему последовательности операций, иллюстрирующую иллюстративный принцип способа редактирования экранного изображения мобильного устройства в соответствии с иллюстративным вариантом осуществления настоящего изобретения.

Фиг.5 изображает снимок экрана, иллюстрирующий примеры экранного изображения режима ожидания и экранного изображения редактирования, отображаемых на мобильном устройстве, согласно способу редактирования экранного изображения, изображенному на фиг.4.

15 Фиг.6 изображает блок-схему последовательности операций, иллюстрирующую процесс создания папки на этапе S450, изображенном на фиг.4.

Фиг.7 изображает снимок экрана, иллюстрирующий примеры экранного изображения режима ожидания и экранного изображения редактирования, отображаемых на мобильном устройстве в процессе создания папки, изображенном на фиг.6.

20 Фиг.8 изображает блок-схему последовательности операций, иллюстрирующую процесс создания страницы на этапе S450, изображенном на фиг.4.

Фиг.9 изображает снимок экрана, иллюстрирующий примеры экранного изображения режима ожидания и экранного изображения редактирования, отображаемых на мобильном устройстве в процессе создания страницы, изображенном на фиг.8.

25 Фиг.10 изображает блок-схему последовательности операций, иллюстрирующую процесс удаления элемента в соответствии с другим иллюстративным вариантом осуществления настоящего изобретения.

Предпочтительные варианты осуществления изобретения

Далее, со ссылкой на сопроводительные чертежи, будут более подробно описаны иллюстративные неограничивающие варианты осуществления настоящего изобретения. При этом заявленное изобретение может быть реализовано во многих различных формах и не должно расцениваться в качестве ограниченного иллюстративными вариантами осуществления, представленными в настоящем документе. То есть, раскрытые варианты осуществления обеспечиваются для того, чтобы настоящее раскрытие стало понятным специалисту в данной области техники для осуществления на практике без лишних экспериментов. Принципы и отличительные признаки настоящего изобретения могут быть использованы в различном множестве иллюстративных вариантов осуществления, не отступая от сущности изобретения и объема приложенной формулы изобретения.

40 Помимо всего прочего, во избежание затруднения понимания настоящего изобретения специалистом в данной области техники, широко известные или распространенные способы, элементы, структуры и процессы могут не описываться или не иллюстрироваться подробно. Несмотря на то, что на чертежах представлены иллюстративные варианты осуществления изобретения, чертежи не должны в обязательном порядке иметь одинаковый масштаб, при этом определенные элементы могут быть увеличены, уменьшены или опущены для лучшей иллюстрации и разъяснения существенных отличительных признаков настоящего изобретения.

В числе используемых в настоящем документе терминов, термин «элемент» относится

к блоку для идентификации или выполнения приложения, папки, мини-приложения и т.п. Такие элементы могут быть представлены с использованием различных форм, цветов и их комбинаций.

5 Фиг.1 изображает блок-схему, иллюстрирующую один возможный пример внутренней структуры мобильного устройства в соответствии с иллюстративным вариантом осуществления настоящего изобретения. Как изображено на фиг.1, мобильное устройство 100, в соответствии с данным иллюстративным вариантом осуществления, может предпочтительно включать в себя радиочастотный (RF) блок 110, блок 120 обработки звуковых сигналов, блок 130 сенсорного экрана, блок 140 клавишного ввода, 10 блок 150 памяти и блок 160 управления.

Радиочастотный блок 110 выполняет функцию передачи и приема данных для беспроводной связи мобильного устройства 100, как правило, посредством по меньшей мере одной антенны 111. Как правило, радиочастотный блок 110 может включать в себя радиочастотный передатчик, который выполняет преобразование с повышением 15 частоты применительно к выходящему сигналу, а затем усиливает сигнал, радиочастотный приемник, который усиливает поступающий сигнал с низким уровнем шумов (помех) и выполняет преобразование с понижением частоты сигнала и т.п. В дополнение к этому, радиочастотный блок 110 может принимать данные через радиоканал, а затем выводить их на блок 160 управления, а также принимать данные 20 от блока 160 управления, а затем передавать их по радиоканалу.

Блок 120 обработки звуковых сигналов может включать в себя кодер-декодер, который может состоять из кодер-декодера данных, служащего для обработки пакетных данных, и кодера-декодера звуковых сигналов, служащего для обработки звукового сигнала, такого как речь. Блок 120 обработки звуковых сигналов выполняет 25 преобразование цифрового звукового сигнала в аналоговый звуковой сигнал посредством кодера-декодера звуковых сигналов, а затем выводит аналоговый звуковой сигнал через динамик (SPK). В противоположность этому, блок 120 обработки звуковых сигналов выполняет преобразование аналогового звукового сигнала, принятого от микрофона (MIC), в цифровой звуковой сигнал посредством кодера-декодера звуковых 30 сигналов.

Блок 130 сенсорного экрана предпочтительно включает в себя блок 131 датчиков касания и блок 132 отображения. Блок 131 датчиков касания обнаруживает касание пользователя или стилуса. Блок 131 датчиков касания может быть сформирован из датчиков обнаружения емкостного типа, резистивного типа или инфракрасного типа 35 или может быть сформирован из датчиков обнаружения давления, только для указания некоторых возможных типов конструкции. В альтернативном варианте для блока 131 датчиков касания могут быть использованы любые другие различные типы датчиков с функцией обнаружения касания или давления объекта. Блок 131 датчиков касания обнаруживает сенсорный ввод пользователя, создает сигнал обнаружения и передает 40 сигнал на блок 160 управления. Сигнал обнаружения содержит координатные данные сенсорного ввода пользователя. Если касание и подвижный жест вводятся посредством пользователя, то блок 131 датчиков касания создает сигнал обнаружения, содержащий координатные данные о траектории перемещения точки касания, а затем передает сигнал обнаружения на блок 160 управления.

45 В частности, в иллюстративных вариантах осуществления настоящего изобретения блок 131 датчиков касания может обнаружить ввод пользователя для осуществления перехода в режим редактирования из режима ожидания. К примеру, такой ввод пользователя может являться касанием (включающим в себя многократное касание),

долгим нажатием, перетаскиванием и т.п.

Блок 132 отображения может быть образован из жидкокристаллического дисплея (LCD), органических светоизлучающих диодов (OLED), активной матрицы на OLED (AMOLED), на каком-либо эквиваленте или на каком-либо другом типе тонкопленочной технологии. Блок 132 отображения визуально отображает пользователю меню, входящие
5 данные, информацию о заданной функции и любую другую информацию мобильного устройства 100. Блок 132 отображения устройства отображает экранное изображение загрузки, экранное изображение режима ожидания, экранное изображение меню, экранное изображение режима вызова или любые экранные изображения других
10 приложений мобильного устройства 100.

Несмотря на то, что мобильное устройство 100 настоящего изобретения предпочтительно включает в себя блок 130 сенсорного экрана, как обсуждалось выше, данная компоновка является исключительно иллюстративной и не должна
интерпретироваться в качестве ограничения заявленного изобретения. В альтернативном
15 варианте изобретение может быть применено к устройству любого типа, мобильному или иному, а также к устройствам, не имеющим сенсорного экрана. В таких случаях блок 130 сенсорного экрана, изображенный на фиг.1, может быть заменен исключительно на блок 132 отображения.

Как изображено на фиг.1, блок 140 клавишного ввода принимает пользовательскую
20 манипуляцию клавишами для управления мобильным устройством 100, создает соответствующий входной сигнал, а затем передает входной сигнал на блок 160 управления. Блок 140 клавишного ввода может быть построен на клавишной панели, которая имеет алфавитно-цифровые и навигационные клавиши и располагается на
передней стороне мобильного устройства 100, при этом некоторые функциональные
25 клавиши располагаются на боковых сторонах мобильного устройства 100. Если сенсорные клавиши блока 130 сенсорного экрана включают в себя функциональность клавиш ввода для управления мобильным устройством, то блок 140 клавишного ввода является необязательным и может быть опущен.

Блок 150 памяти включает в себя энергонезависимый машиночитаемый носитель и
30 используется для сохранения программ и данных, требуемых для работы мобильного устройства 100, а также может состоять из программной области и области данных. Программная область может сохранять машинно-исполнимый код, содержащий операционную систему (OS) и другие программы для загрузки и управления мобильным
устройством 100, а также приложения, требуемые для воспроизведения мультимедийного
35 контента, и приложения, требуемые для выполнения различных дополнительных функций мобильного устройства 100. Такие дополнительные функции, в числе прочего, включают в себя функцию камеры, функцию воспроизведения звука, функцию просмотра изображений или видео и т.п. Область данных сохраняет данные, созданные в процессе
использования мобильного устройства 100, такие как изображение, видео, телефонная
40 книга, звук и т.д.

Блок 160 управления, который предпочтительно содержит процессор или микропроцессор, управляет всей работой мобильного устройства 100 и может управлять
другим процессом обработки посредством соединенных с ним блоков, как, например,
обработка звука посредством блока обработки звуковых сигналов. В частности, когда
45 мобильное устройство 100 переходит в режим редактирования и какой-либо элемент перемещен или перемещается в конкретную область команд редактирования, блок 160 управления может управлять серией этапов для выполнения предварительно определенной команды редактирования, назначенной в область. Для этого блок 160

управления может содержать блок 161 управления в режиме редактирования.

Далее, со ссылкой на фиг.2 и 3, будет описан блок 161 управления в режиме редактирования. Фиг.2 изображает снимок экрана, иллюстрирующий один возможный пример структуры экранного изображения режима ожидания, отображаемого на мобильном устройстве, в соответствии с иллюстративным вариантом осуществления настоящего изобретения. Фиг.3 изображает снимок экрана, иллюстрирующий один возможный пример экранного изображения редактирования, отображаемого на мобильном устройстве, в соответствии с иллюстративным вариантом осуществления настоящего изобретения.

В иллюстративном режиме редактирования мобильного устройства 100, изображенного на фиг.2, блок 161 управления в режиме редактирования (фиг.1) управляет отображением экранного изображения режима ожидания. В иллюстративном варианте осуществления настоящего изобретения экранное изображение режима ожидания может содержать область пиктограмм быстрого доступа и область отображения элементов. Область пиктограмм быстрого доступа содержит по меньшей мере один элемент для непосредственного выполнения конкретной функции. В некоторых случаях, в зависимости от иллюстративных вариантов осуществления настоящего изобретения, область пиктограмм быстрого доступа отображается на экранном изображении режима ожидания, причем она не всегда находится на экранном изображении режима ожидания.

Область отображения элементов может отображать по меньшей мере один элемент. Как было упомянуто выше, термин «элемент» относится к блоку для идентификации или выполнения приложения, папки, мини-приложения и т.п. При выборе одного из таких элементов выполняется конкретная функция, назначенная выбранному элементу.

Тем временем, при переходе в режим редактирования из режима ожидания блок 161 управления в режиме редактирования управляет отображением экранного изображения редактирования, как показано в примере, изображенном на фиг.3. В иллюстративном варианте осуществления настоящего изобретения экранное изображение редактирования может содержать область пиктограмм быстрого доступа, область отображения элементов и область команд редактирования.

Область пиктограмм быстрого доступа в данном конкретном примере совпадает с областью, которая обсуждалась выше со ссылкой на фиг.2.

В режиме редактирования блок 161 управления в режиме редактирования уменьшает размеры пиктограммы каждого элемента, отображаемого в области отображения элементов. Наряду с этим, блок 161 управления в режиме редактирования перестраивает область отображения элементов посредством отображения кадров страниц. То есть, в процессе управления при помощи блока 161 управления в режиме редактирования кадр текущей страницы отображается совместно с правой частью кадра левой страницы и левой частью кадра правой страницы. Кроме того, блок 161 управления в режиме редактирования также может отображать определенный идентификатор рядом с редактируемыми элементами для их отличия от других.

В дополнение к этому, в режиме редактирования блок 161 управления в режиме редактирования может управлять областью команд редактирования, которая будет отображаться в части экранного изображения редактирования. На фиг.3 область команд редактирования отображается в нижней части экранного изображения редактирования в качестве одного возможного примера и не ограничивается отображением в какой-либо одной конкретной части экранного изображения редактирования. Область команд редактирования может быть разделена на множество областей или подобластей, таких

как первая область команд редактирования, вторая область команд редактирования и т.д., в которые соответственно назначаются предварительно определенные команды редактирования. К примеру, команда создания папки может быть назначена в первую область команд редактирования, а команда создания страницы может быть назначена во вторую область команд редактирования.

Когда какой-либо элемент, отображаемый в области отображения элементов, перемещается в область команд редактирования, блок 161 управления в режиме редактирования распознает элемент и выполняет предварительно определенную команду редактирования, назначенную в область команд редактирования. Если конкретный элемент располагается в первой области команд редактирования, соответствующей команде создания папки, то блок 161 управления в режиме редактирования инициирует выполнение процесса создания папки. Подобным образом, если конкретный элемент располагается во второй области команд редактирования, соответствующей команде создания страницы, то блок 161 управления в режиме редактирования инициирует выполнение процесса создания страницы. Эти процессы будут описаны в настоящем документе ниже.

Несмотря на то, что в вышеупомянутом иллюстративном варианте осуществления команда создания папки и команда создания страницы соответственно назначены в первую и вторую области команд редактирования, это является исключительно иллюстративным и не должно интерпретироваться в качестве ограничения заявленного изобретения. В альтернативном варианте в множество областей команд редактирования могут быть назначены какие-либо другие различные команды редактирования.

Несмотря на то, что блок 161 управления в режиме редактирования иллюстрируется в качестве отличного блока, выполняющего отличные функции, по сравнению с блоком 160 управления, это является исключительно иллюстративным, при этом оба блока не должны физически или логически отличаться друг от друга. В альтернативном варианте некоторые функции блока 161 управления в режиме редактирования могут быть выполнены посредством блока 160 управления.

Фиг.4 изображает блок-схему последовательности операций, иллюстрирующую иллюстративный принцип способа редактирования экранного изображения мобильного устройства в соответствии с иллюстративным вариантом осуществления настоящего изобретения. Кроме того, фиг.5 изображает снимок экрана, иллюстрирующий примеры экранного изображения режима ожидания и экранного изображения редактирования, отображаемых на мобильном устройстве, согласно способу редактирования экранного изображения, изображенному на фиг.4.

На этапе (S405), после включения мобильного устройства 100, блок 160 управления переходит в режим ожидания.

На этапе (S410) блок 160 управления управляет отображением области отображения элементов, содержащей по меньшей мере один элемент, на экранном изображении режима ожидания. Пример экранного изображения режима ожидания иллюстрируется на фиг.5(a).

В дополнение к этому, на этапе (S415) блок 160 управления определяет, был ли принят входной сигнал для перехода в режим редактирования. В соответствии с иллюстративными вариантами осуществления настоящего изобретения, входной сигнал для перехода в режим редактирования может являться касанием конкретной функциональной экранной клавиши, нажатием кнопки редактирования, длительным нажатием (то есть, касание и удержание), превышающим заданное время, на конкретный элемент или область, жестом и т.п. В отсутствие входного сигнала для перехода в режим

редактирования на этапе (S420) блок 160 управления поддерживает режим ожидания или выполняет какую-либо другую функцию, запрашиваемую посредством пользователя.

Однако, если на этапе (S415) был принят входной сигнал для перехода в режим редактирования, то на этапе (S425) блок 160 управления управляет отображением экранного изображения редактирования. В частности, блок 160 управления отображает область команд редактирования, содержащую по меньшей мере одну команду редактирования на экранном изображении редактирования. Пример экранного изображения редактирования иллюстрируется на фиг.5(b). Поскольку область отображения элементов перестраивается посредством кадров страниц, пользователь может понять, что текущим режимом является режим редактирования. Как изображено на фиг.5(b), кадр текущей страницы (то есть, второй страницы) может быть отображен совместно с правой частью кадра левой страницы (то есть, первой страницы) и левой частью кадра правой страницы (то есть, третьей страницы).

На этапе (S430) блок 160 управления определяет, была ли принята команда «перемещения элемента». К примеру, команда перемещения элемента может являться касанием и перетаскиванием конкретного элемента.

Если на этапе (S430) была принята команда перемещения элемента, то на этапе (S435) блок 160 управления дополнительно определяет, был ли выбранный элемент перемещен в область команд редактирования. То есть, к примеру, блок 160 управления определяет, был ли выбранный элемент опущен в области команд редактирования после перетаскивания. Если конкретная команда перемещения элемента не является командой перемещения в направлении области команд редактирования, то на этапе (S460) блок 160 управления расценивает такую команду перемещения элемента в качестве обычной команды перемещения, а затем управляет выбранным элементом, позиция которого изменяется на позицию точки опускания.

Если конкретная команда перемещения элемента является командой перемещения в направлении области команд редактирования, то на этапе (S445) блок 160 управления проверяет предварительно определенную команду редактирования, назначенную в область команд редактирования. Команда редактирования, в числе прочего, может включать в себя команду создания папки, команду создания страницы, команду удаления элемента и т.п.

На этапе (S450) блок 160 управления выполняет проверенную команду редактирования. Далее в настоящем документе будут описаны три примера применительно к этапу (S450).

Первым из этих трех примеров является процесс создания папки, изображенный на фиг.6 и 7.

Фиг.6 изображает блок-схему последовательности операций, иллюстрирующую процесс создания папки на этапе S450, изображенном на фиг.4. А фиг.7 изображает снимок экрана, иллюстрирующий примеры экранного изображения режима ожидания и экранного изображения редактирования, отображаемых на мобильном устройстве в процессе создания папки, изображенном на фиг.6.

Изначально на этапе (S605) блок 160 управления определяет, принадлежит ли позиция перемещения элемента первой области команд редактирования. Если позиция перемещения элемента не находится в первой области команд редактирования, то на этапе (S610) блок 160 управления выполняет процесс создания страницы, изображенный на фиг.8.

Если позиция перемещения элемента находится в первой области команд редактирования, то на этапе (S615) блок 160 управления инициирует процесс создания

папки.

То есть, на этапе (S620) блок 160 управления создает пиктограмму новой папки (720 на фиг.7) в первой области команд редактирования, а затем регистрирует перемещенный элемент в качестве подэлемента созданной папки. На этом этапе блок 160 управления может отображать пиктограмму перемещенного элемента в пиктограмме 720 созданной папки.

Затем на этапе (S625) блок 160 управления определяет, был ли дополнительно перемещен другой элемент в пиктограмму 720 созданной папки. Если какой-либо элемент был перемещен, то на этапе (S630) блок 160 управления добавляет дополнительно перемещенный элемент в качестве подэлемента в созданную папку. На этом этапе блок 160 управления может дополнительно отображать пиктограмму дополнительно перемещенного элемента в пиктограмме 720 созданной папки.

Если элемент не был перемещен в пиктограмму 720 созданной папки, то на этапе (S635) блок 160 управления дополнительно определяет, была ли введена команда перемещения страницы. Команда перемещения страницы может являться жестом смещения, при котором касаются определенной точки и выполняют быстрое перетаскивание.

Если команда перемещения страницы была введена, то на этапе (S640) блок 160 управления перемещает текущую страницу экранного изображения редактирования в направлении команды перемещения.

Однако, если команда перемещения страницы не была введена, то на этапе (S645) блок 160 управления определяет, была ли введена команда выхода из процесса создания папки. Если на этапе (S645) команда выхода не была введена, то блок 160 управления возвращается на вышеупомянутый этап (S625) и продолжает выполнять процесс создания папки.

Однако, если на этапе (S645) была введена команда выхода, то блок 160 управления отображает пиктограмму 720 созданной папки на текущей странице экранного изображения редактирования. К примеру, команда выхода содержит жесты последовательного ввода, а именно, выбор и перетаскивание пиктограммы 720 папки и ее последующее опускание в любой точке на текущей странице.

Далее, со ссылкой на фиг.7, будет подробно описан процесс, который обсуждался выше со ссылкой на фиг.6.

Фиг.7(a) изображает этап, на котором экранное изображение редактирования отображается в режиме редактирования, после чего выбирается определенный элемент 710. Фиг.7(b) изображает этап, на котором выбранный элемент перетаскивается в направлении первой области команд редактирования, в соответствии с командой перемещения элемента, а именно, пользовательским жестом опускания.

В дополнение к этому, фиг.7(c) изображает этап, на котором выбранный элемент перетаскивается и располагается в первой области команд редактирования. Как изображено, после перетаскивания какого-либо элемента в первую область команд редактирования первая область команд редактирования может быть увеличена и выделена. Фиг.7(d) изображает этап, на котором выбранный элемент опускается в первой области команд редактирования, после чего в первой области команд редактирования создается пиктограмма 720 новой папки.

Впоследствии пользователь может выйти из процесса создания папки посредством перетаскивания и опускания пиктограммы 720 созданной папки в какой-либо позиции на текущей странице экранного изображения редактирования. В альтернативном варианте пользователь может сдвинуть экранное изображение редактирования вправо

или влево, выбрать страницу, на которой будет располагаться созданная папка, и выполнить перетаскивание и опускание в какой-либо позиции на выбранной странице. Таким образом пользователь может легко расположить пиктограмму 720 созданной папки на желаемой странице.

5 Вторым примером является процесс создания страницы, изображенный на фиг.8 и 9.

Фиг.8 изображает блок-схему последовательности операций, иллюстрирующую процесс создания страницы на этапе (S450), изображенном на фиг.4. В дополнение, фиг.9 изображает снимок экрана, иллюстрирующий примеры экранного изображения режима ожидания и экранного изображения редактирования, отображаемых на 10 мобильном устройстве в процессе создания страницы, как изображено на фиг.8.

Изначально на этапе (S805) блок 160 управления определяет, принадлежит ли конкретная позиция перемещения элемента второй области команд редактирования. Если конкретная позиция перемещения элемента не находится во второй области команд 15 редактирования, то на этапе (S810) блок 160 управления выполняет некий другой процесс, к примеру, изображенный на фиг.10.

Если позиция перемещения элемента находится во второй области команд редактирования, то на этапе (S815) блок 160 управления инициирует процесс создания 20 страницы.

То есть, на этапе (S820) блок 160 управления создает пиктограмму новой страницы (920 на фиг.9) во второй области команд редактирования, а затем регистрирует перемещенный элемент в качестве подэлемента созданной страницы. В соответствии с некоторыми иллюстративными вариантами осуществления, на этапе (S825) блок 160 25 управления может отображать пиктограмму перемещенного элемента на пиктограмме 920 созданной страницы.

Затем на этапе (S830) блок 160 управления определяет, был ли дополнительно перемещен какой-либо другой элемент в пиктограмму 920 созданной страницы. Если какой-либо элемент был перемещен, то на этапе (S835) блок 160 управления добавляет 30 дополнительно перемещенный элемент в качестве подэлемента на созданную страницу. В тот момент блок 160 управления может дополнительно отображать пиктограмму дополнительно перемещенного элемента в пиктограмме 920 созданной страницы.

Если элемент не был перемещен в пиктограмму 920 созданной страницы, то на этапе (S840) блок 160 управления дополнительно определяет, была ли введена команда перемещения страницы.

35 Если команда перемещения страницы была введена, то на этапе (S845) блок 160 управления сдвигает текущую страницу экранного изображения редактирования в направлении команды перемещения.

Однако, если на этапе (840) было определено, что команда перемещения страницы введена не была, то на этапе (S850) блок 160 управления определяет, была ли введена 40 команда выхода из процесса создания страницы. В отсутствие команды выхода блок 160 управления возвращается на вышеупомянутый этап (S830) и продолжает выполнять процесс создания страницы. Однако, если на этапе (S850) была введена команда выхода, то на этапе (S855) блок 160 управления добавляет созданную страницу в конкретную позицию. Команда выхода может являться жестами последовательного ввода, а именно, 45 выбор и перетаскивание пиктограммы 720 страницы и ее последующее опускание в конкретной позиции. Эта позиция является местоположением, в котором опускается пиктограмма страницы, как, например, пространство между двумя смежными страницами. К примеру, как изображено на фиг.9(е), если пиктограмма 920 страницы

опускается между третьей и четвертой страницами, то после третьей страницы создается новая страница.

Далее, со ссылкой на фиг.9, будет более подробно описан процесс, который обсуждался выше со ссылкой на фиг.8.

5 Фиг.9(a) изображает этап, на котором экранное изображение редактирования отображается в режиме редактирования, после чего выбирается определенный элемент 910. Фиг.9(b) изображает этап, на котором выбранный элемент перетаскивается в направлении второй области команд редактирования, в соответствии с командой перемещения элемента, а именно, пользовательским жестом перетаскивания.

10 В дополнение к этому, фиг.9(c) изображает этап, на котором выбранный элемент перетаскивается и располагается во второй области команд редактирования. Как изображено, после перетаскивания какого-либо элемента во вторую область команд редактирования вторая область команд редактирования может быть увеличена и выделена. Фиг.9(d) изображает этап, на котором выбранный элемент опускается во
15 второй области команд редактирования, после чего во второй области команд редактирования создается пиктограмма 920 новой страницы. Впоследствии в пиктограмму 920 созданной страницы пользователь может добавить какой-либо другой элемент.

Затем пользователь перетаскивает пиктограмму 920 страницы и опускает
20 пиктограмму 920 страницы в пространстве между второй и третьей страницами, как изображено на фиг.9(e). В результате чего, как изображено на фиг.9(f), после второй страницы добавляется новая страница.

Фиг.10 изображает блок-схему последовательности операций, иллюстрирующую процесс удаления элемента в соответствии с другим иллюстративным вариантом
25 осуществления настоящего изобретения. Поскольку примеры экранного изображения режима ожидания и экранного изображения редактирования, отображаемых на мобильном устройстве 100, в соответствии с этими иллюстративными вариантами осуществления, являются подобными примерам предварительно обсужденных вариантов осуществления, их иллюстрация в настоящем документе будет опущена.

30 Изначально на этапе (S1005) блок 160 управления определяет, находится ли позиция перемещения элемента в третьей области команд редактирования. Если позиция перемещения элемента находится в третьей области команд редактирования, то на этапе (S1010) блок 160 управления инициирует процесс удаления элемента.

То есть, на этапе (S1015) блок 160 управления создает пиктограмму удаления в
35 третьей области команд редактирования. В соответствии с некоторыми иллюстративными вариантами осуществления изобретения, на этапе (S1020) блок 160 управления может отображать пиктограмму перемещенного элемента в пиктограмме удаления.

Затем на этапе (S1025) блок 160 управления определяет, был ли другой элемент также
40 перемещен в пиктограмму удаления. Если какой-либо элемент был перемещен, то на этапе (S1030) блок 160 управления утверждает дополнительно перемещенный элемент в качестве целевого элемента удаления.

Если на этапе (S1025) определяется, что элемент не был перемещен в пиктограмму
удаления, то на этапе (S1035) блок 160 управления дополнительно определяет, была
45 ли введена команда перемещения страницы. Если команда перемещения страницы была введена, то на этапе (S1040) блок 160 управления перемещает текущую страницу экранного изображения редактирования в направлении команды перемещения.

Однако, если команда перемещения страницы отсутствует, то на этапе (S1045) блок

160 управления определяет, была ли введена команда выхода из процесса удаления элемента. Если команда выхода не была введена, то блок 160 управления возвращается на вышеупомянутый этап (S1025) и продолжает выполнять процесс удаления элемента.

Если команда выхода была введена, то на этапе (S1050) блок 160 управления удаляет целевые элементы, содержащиеся в пиктограмме удаления.

Вышеописанные способы, в соответствии с настоящим изобретением, могут быть реализованы в аппаратных средствах, программно-аппаратных средствах или в качестве программных средств или машинного кода, который может быть сохранен на носителе записи, таком как диск CD-ROM, память RAM, гибкий диск, жесткий диск или магнитооптический диск, или машинного кода, который загружается по сети, первоначально сохраняется на удаленном носителе записи или энергонезависимом машиночитаемом носителе и впоследствии сохраняется на локальном носителе записи для того, чтобы способы, описанные в настоящем документе, могли быть выполнены в таких программных средствах, которые сохраняются на носителе записи при помощи универсального компьютера, специального процессора или в программируемых или специализированных аппаратных средствах, таких как микросхема ASIC или FPGA. Как будет понятно специалисту в данной области техники, компьютер, процессор, микропроцессорный контроллер или программируемые аппаратные средства включают в себя компоненты памяти, к примеру, память RAM, память ROM, флэш-память и т.д., которые могут сохранять или принимать программные средства или машинный код, который при обращении или выполнении посредством компьютера, процессора или аппаратных средств реализует описанные в настоящем документе способы обработки. Кроме того, также следует понимать, что когда универсальный компьютер обращается к коду для реализации представленного в настоящем документе процесса обработки, выполнение кода преобразует универсальный компьютер в специализированный компьютер для выполнения представленного в настоящем документе процесса обработки.

Несмотря на то, что настоящее изобретение, в частности, было изображено и описано со ссылкой на иллюстративный вариант осуществления, специалистам в данной области техники должно быть понятно, что могут быть выполнены различные изменения в форме и деталях, не отступая от сущности и объема изобретения, как определено посредством приложенной формулы изобретения.

(57) Формула изобретения

1. Способ выполнения команды в режиме редактирования, содержащий этапы, на которых:

отображают в режиме ожидания две области, содержащие первую область и вторую область, имеющие заданный размер и содержащие один или более элементов, причем вторая область является смежной с первой областью;

в ответ на активацию режима редактирования уменьшают заданный размер первой области и упомянутые один или более элементов, содержащиеся в ней, в которой упомянутые один или более элементов остаются видимыми при уменьшенном размере, и отображают третью область, имеющую командный объект и визуальную отличную от первой области и второй области;

в ответ на обнаружение перемещения одного элемента из одного или более элементов из первой области в командный объект третьей области выполняют команду, назначенную командному объекту, в отношении упомянутого одного элемента.

2. Способ по п. 1, в котором в режиме редактирования первую область отображают

полностью только единственным кадром текущей страницы.

3. Способ по п. 1, в котором визуальная характеристика командного объекта третьей области изменяется, когда один элемент из одного или более элементов перемещен в командный объект третьей области.

5 4. Способ по п. 3, в котором визуальная характеристика командного объекта третьей области изменяется во время выполнения одного элемента, перемещенного в командный объект третьей области.

5. Способ по п. 1, в котором в режиме редактирования поддерживают заданный размер второй области.

10 6. Способ по п. 1, в котором командный объект содержит командный объект удаления элемента.

7. Электронное устройство для управления выполнением команды в режиме редактирования, содержащее:

блок отображения; и

15 блок управления, выполненный с возможностью:

управлять блоком отображения, чтобы отображать в режиме ожидания две области, содержащие первую область и вторую область, имеющие заданный размер и содержащие один или более элементов, причем вторая область является смежной с первой областью;

20 в ответ на активацию режима редактирования уменьшать заданный размер первой области и упомянутые один или более элементов, содержащиеся в ней, в которой упомянутые один или более элементов остаются видимыми при уменьшенном размере,

и управлять блоком отображения, чтобы отображать третью область, имеющую командный объект и визуально отличную от первой области и второй области; и

25 в ответ на обнаруженное перемещение одного элемента из одного или более элементов из первой области в третью область выполнять команду, назначенную командному объекту, в отношении упомянутого одного элемента.

8. Электронное устройство по п. 7, в котором в режиме редактирования размер первой области отображается полностью только единственным кадром текущей страницы.

30 9. Электронное устройство по п. 7, в котором визуальная характеристика командного объекта третьей области изменяется, когда один элемент из одного или более элементов перемещен в командный объект третьей области.

35 10. Электронное устройство по п. 9, в котором визуальная характеристика командного объекта третьей области изменяется во время выполнения одного элемента, перемещенного в командный объект третьей области.

11. Электронное устройство по п. 7, в котором в режиме редактирования поддерживается заданный размер второй области.

12. Электронное устройство по п. 7, в котором командный объект содержит командный объект удаления элемента.

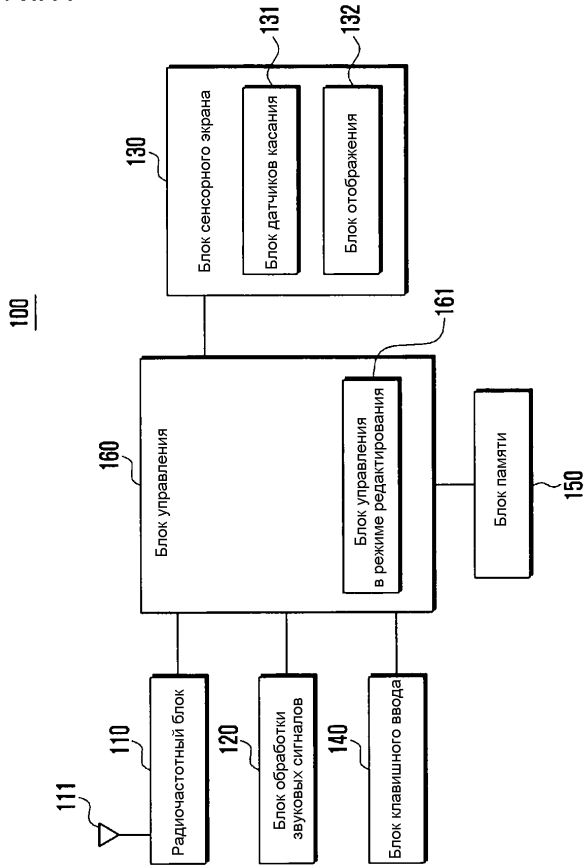
40

45

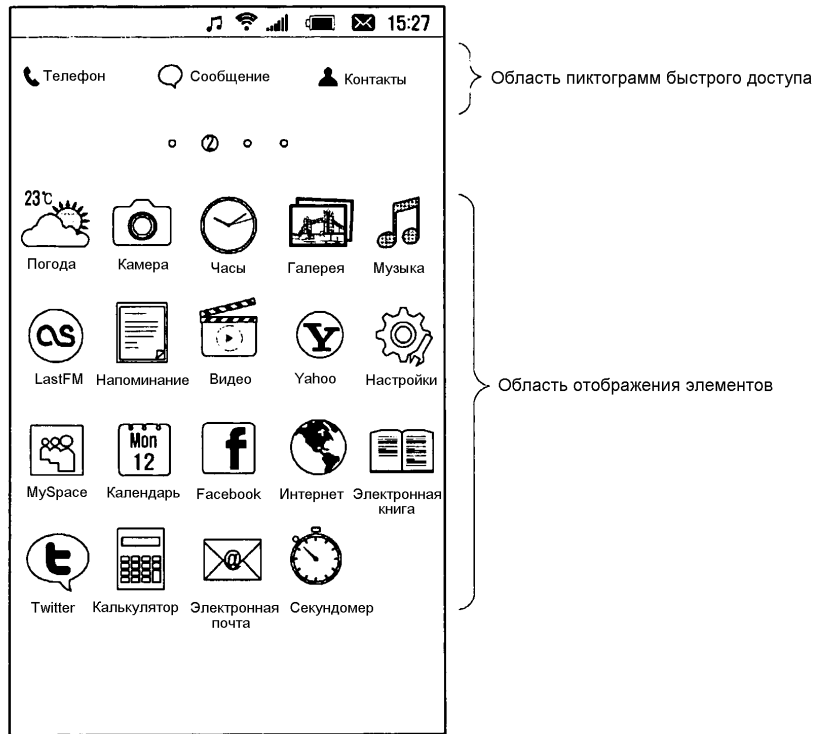
510605

1/11

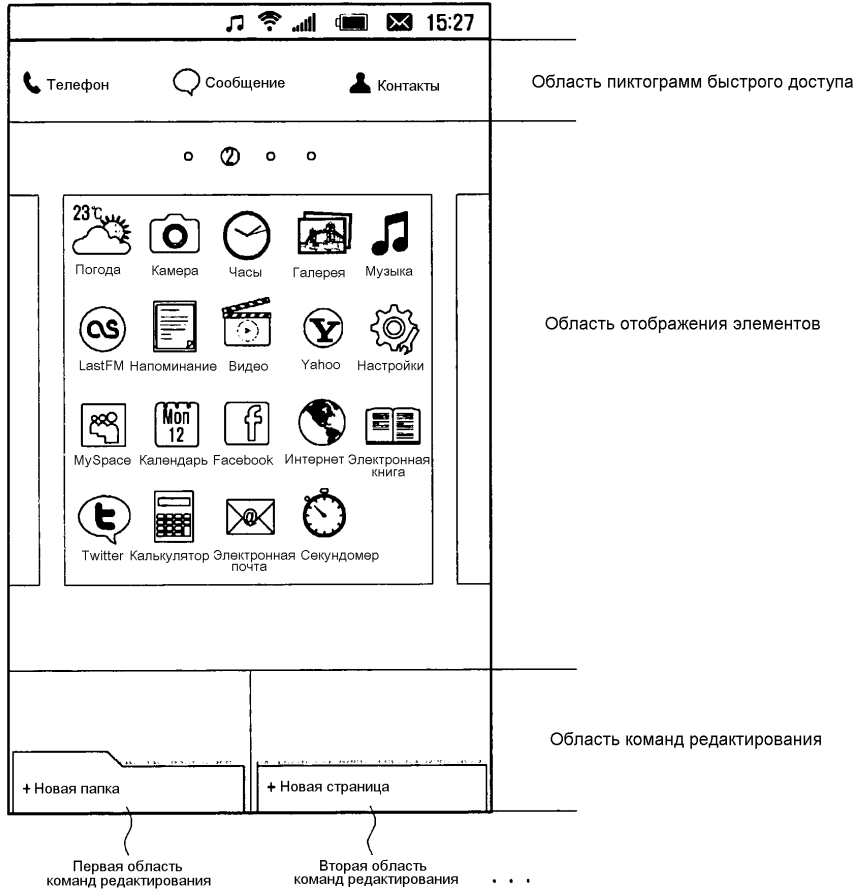
Фиг. 1



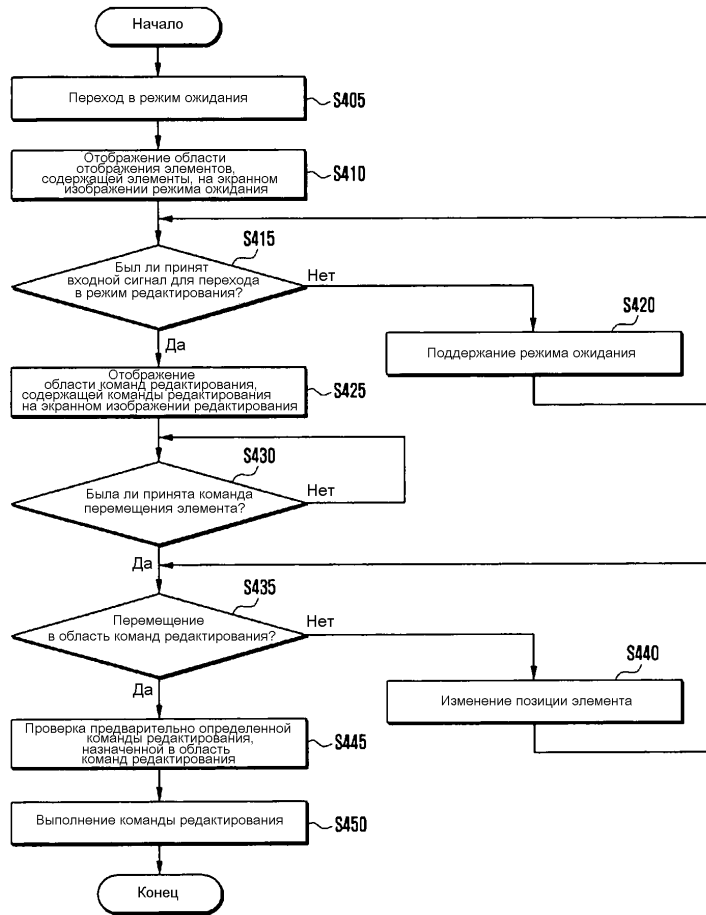
Фиг.2



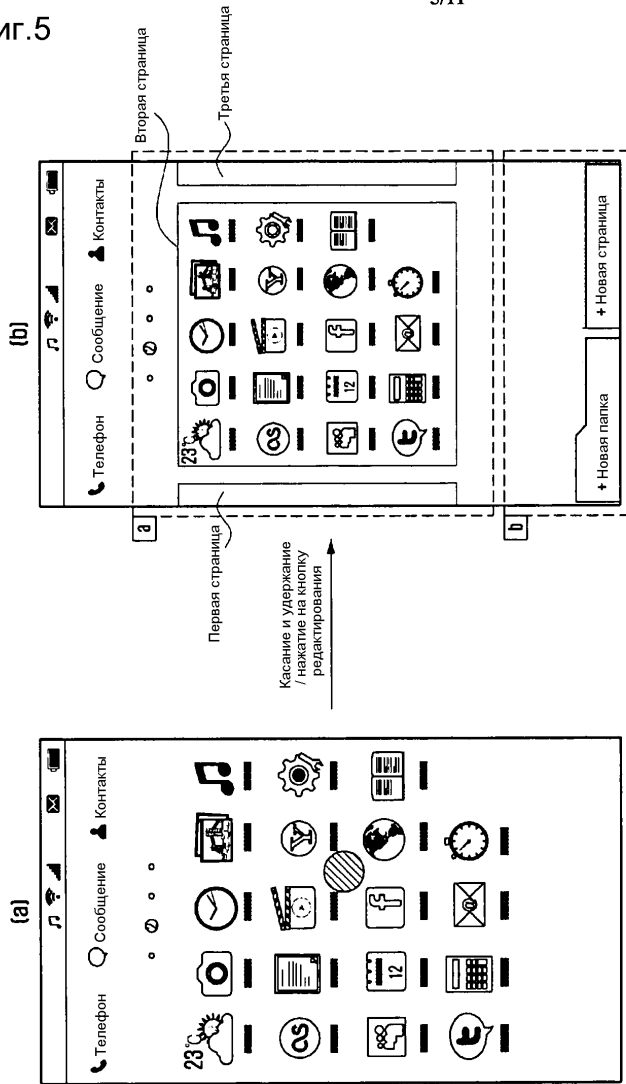
Фиг.3



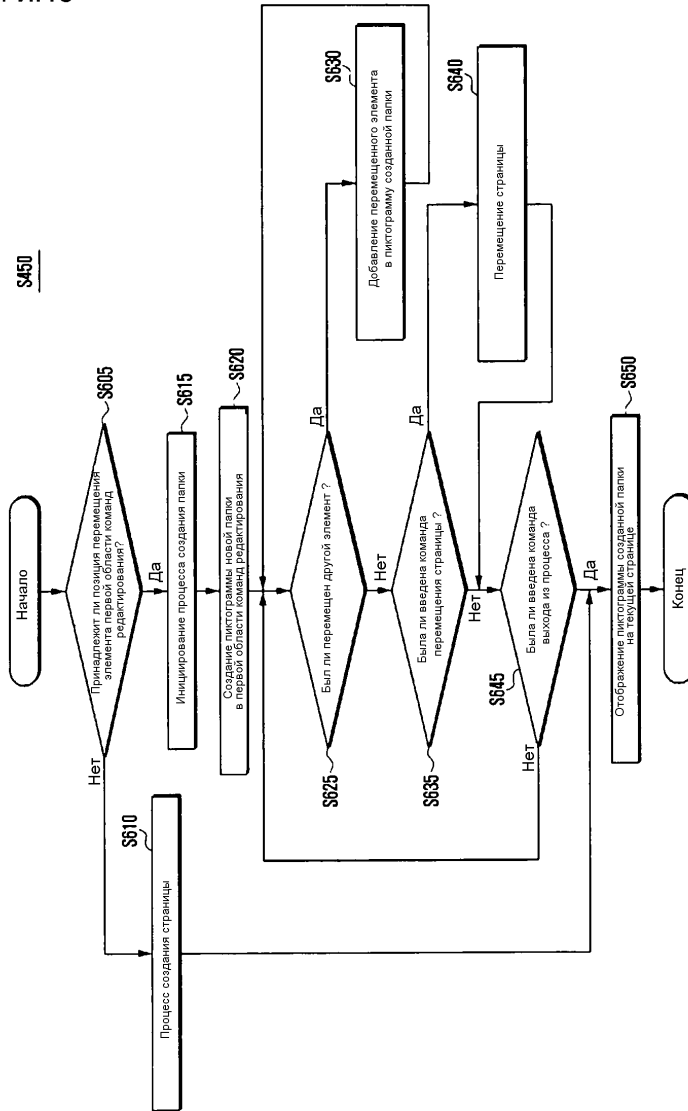
Фиг.4



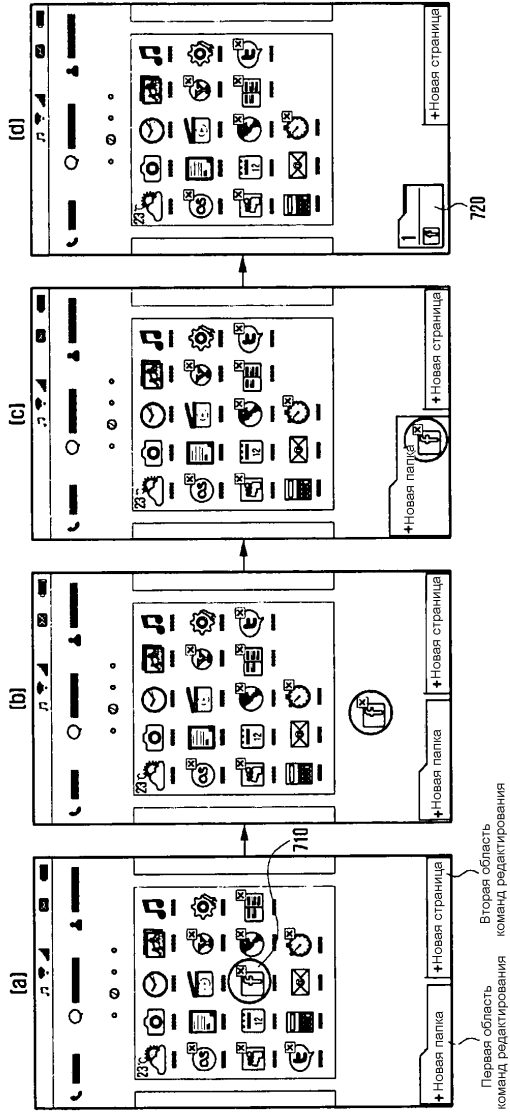
Фиг.5



Фиг. 6

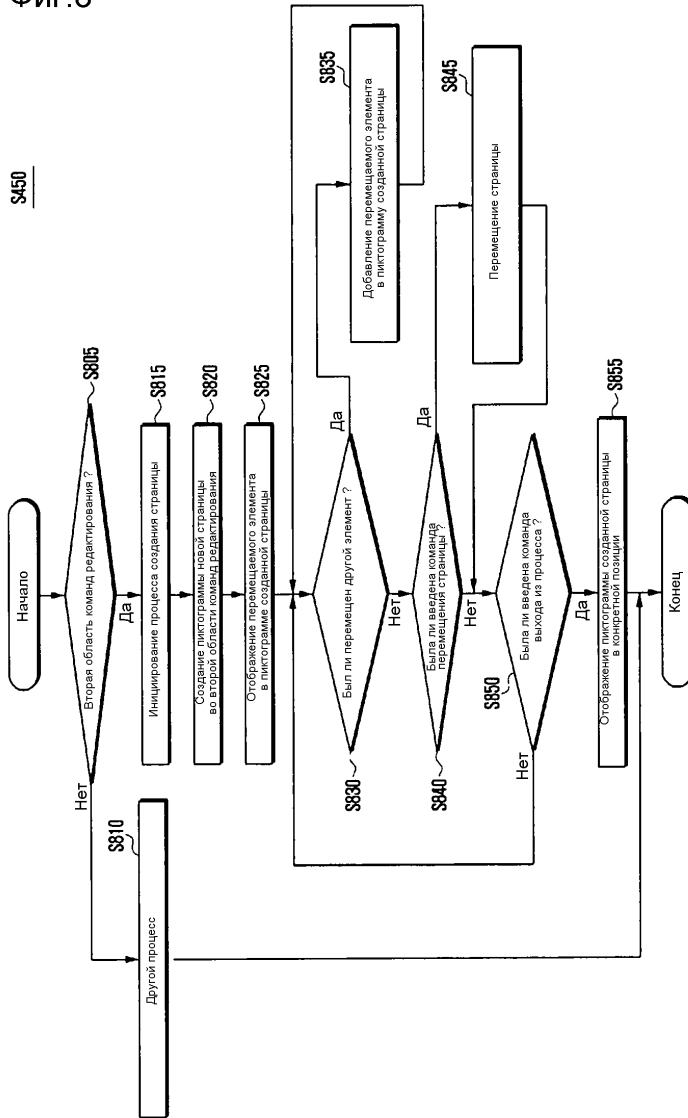


Фиг.7

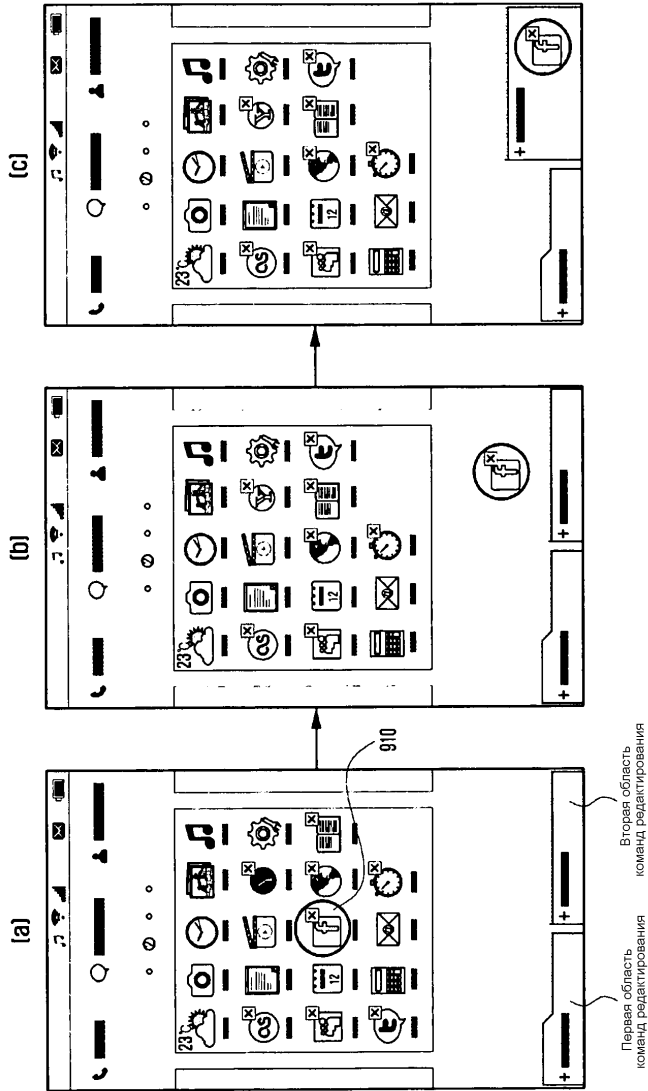


Фиг.8

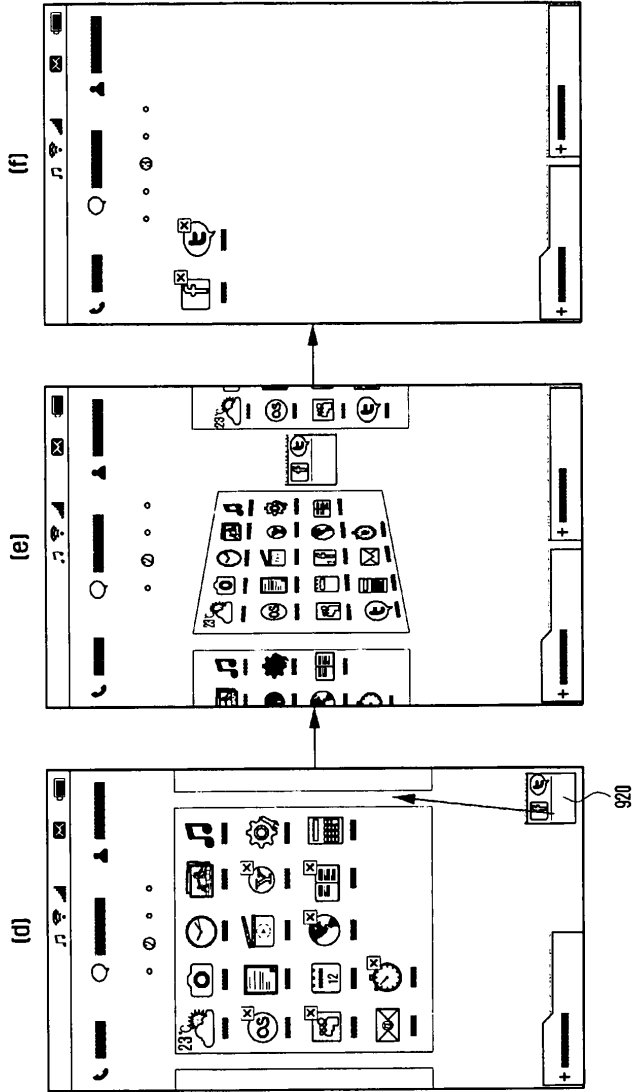
§450



Фиг.9а



Фиг.9b



Фиг.10

