РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2 385 533** (13) **C2**

(51) МПК
H04B 1/38 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2007126822/02, 13.07.2007**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
13.07.2007

(30) Конвенционный приоритет:
14.07.2006 KR 10-2006-0066575
27.07.2006 KR 10-2006-0071042

(43) Дата публикации заявки: **20.01.2009**

(45) Опубликовано: **27.03.2010** Бюл. № **9**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **EP 1471716 A, 27.10.2004. US 6760074 B1, 06.07.2004. US 20040042160 A1, 04.03.2004. RU 31183 U1, 20.07.2003.**

Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3, ООО "Юридическая фирма Городисский и Партнеры", пат.пов. Ю.Д.Кузнецову, рег.№ 595

(72) Автор(ы):
КИМ Дзонг-Хун (KR),
ПАРК Мин-Хо (KR)

(73) Патентообладатель(и):
ЭЛ ДЖИ ЭЛЕКТРОНИКС ИНК. (KR)

(54) МОБИЛЬНЫЙ ТЕРМИНАЛ

(57) Реферат:

Изобретение относится к радиотелефонным аппаратам мобильной связи. Мобильный терминал содержит корпус, имеющий плату разбиения, разделяющую корпус на переднюю и заднюю стороны. Задняя сторона имеет первое место приема и второе место приема, расположенные по длине корпуса. Передняя крышка расположена так, чтобы, по меньшей мере, частично закрывать поверхность передней стороны корпуса, и имеет прозрачную часть, которая образует окно устройства отображения. Устройство отображения смонтировано в пространстве между передней крышкой и передней стороной корпуса. Сенсорный экран расположен между передней крышкой и устройством отображения и обеспечивает передачу сигнала при касании прозрачной части. Пара направляющих подложек электрической схемы расположена в первом месте приема. Камера расположена в первом месте приема. Аккумулятор расположен во втором месте приема, а задняя крышка расположена так, чтобы, по меньшей мере, частично закрывать каждое из первого и второго мест приема. Достигается уменьшение габаритных размеров терминала. 19 з.п. ф-лы, 11 ил.

RU 2385533 C2

RU 2385533 C2

RUSSIAN FEDERATION

FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** (11) **2 385 533** (13) **C2**

(51) Int. Cl.
H04B 1/38 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2007126822/02, 13.07.2007**

(24) Effective date for property rights:
13.07.2007

(30) Priority:
14.07.2006 KR 10-2006-0066575
27.07.2006 KR 10-2006-0071042

(43) Application published: **20.01.2009**

(45) Date of publication: **27.03.2010 Bull. 9**

Mail address:
129090, Moskva, ul. B.Spasskaja, 25, str.3, OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery", pat.pov. Ju.D.Kuznetsovu, reg.№ 595

(72) Inventor(s):
KIM Dzong-Khun (KR),
PARK Min-Kho (KR)

(73) Proprietor(s):
EhL DZhI EhLEKTRONIKS INK. (KR)

(54) MOBILE TERMINAL

(57) Abstract:

FIELD: information technologies.

SUBSTANCE: mobile terminal comprises body, having a segmentation card, which separates body into front and back sides. Back side has the first area of reception and the second area of reception, which are arranged along body length. Front cover is arranged to at least partially cover surface of front body side and has a transparent part, which forms window of display device. Display device is mounted in space between front cover and front side of body. Sensor screen is arranged between front cover and display device and provides for signal transmission whenever transparent part is touched. A pair of guide substrates of electric circuit is arranged in the first area of reception. Chamber is arranged in the first area of reception. Accumulator is arranged in the second area of reception, and back cover is arranged to at least partially close each of the first and second areas of reception.

EFFECT: reduction of terminal dimensions.

20 cl, 11 dwg

RU 2385533 C2

RU 2385533 C2

ПЕРЕКРЕСТНАЯ ССЫЛКА НА РОДСТВЕННЫЕ ЗАЯВКИ

По настоящей заявке испрашивается приоритет на основании заявок на патент (Корея): №10-2006-0066575, зарегистрированной 14 июля 2006 года и №10-2006-0071042, зарегистрированной 27 июля 2006 года, которые включены полностью по ссылке.

Область техники, к которой относится изобретение

Настоящее изобретение относится к мобильному терминалу и, более конкретно, к мобильному терминалу, который является тонким.

Уровень техники

В общем мобильный терминал включает в себя блок устройства отображения, который имеет устройство отображения, чтобы отображать информацию, и корпус терминала, который соединен с блоком устройства отображения посредством блока с шарнирным соединением. Корпус терминала имеет клавиатуру, которая смонтирована на ее передней поверхности и вводит информацию, и аккумулятор, который закреплен на его задней поверхности. Динамик, который формирует звук, смонтирован на одном крае блока устройства отображения, и микрофон, который вводит звук, смонтирован на одном крае корпуса терминала.

Мобильный терминал предшествующего уровня техники, когда блок устройства отображения вращается, центрируясь по блоку с шарнирным соединением, и открыт, то воздействуют на устройство отображения и клавиатуру, чтобы дать возможность использовать терминал в режиме связи для передачи и приема данных.

Однако предшествующий уровень техники имеет следующую проблему. То есть так как два корпуса соединяются, чтобы дать возможность их открывать и закрывать, общая толщина терминала является нежелательно большой, и таким образом, устройство с большим размером не может быть реализовано из-за ограничений в увеличении размера.

Сущность изобретения

Следовательно, для того, чтобы решить вышеизложенные проблемы, предполагаются различные признаки, описанные в данном описании. Один аспект примерного варианта осуществления изобретения состоит в том, чтобы предоставить мобильный терминал, который является тонким и отвечает эстетическим требованиям с помощью создания передней и задней крышек на обеих сторонах корпуса, расположенного в средней части мобильного терминала.

Согласно принципам этого изобретения, предусматривается мобильный терминал, который включает в себя корпус, который имеет переднюю сторону и заднюю сторону, задняя сторона имеет первое место приема и второе место приема, расположенные рядом друг с другом, переднюю крышку, расположенную, по меньшей мере, так, чтобы частично закрывать переднюю сторону корпуса, передняя крышка имеет прозрачную часть, сенсорный экран, расположенный между передней крышкой и корпусом, сенсорный экран разрешает передачу сигнала, когда контактируют с прозрачной частью, камеру, расположенную в одном из первых и вторых мест приема, и заднюю крышку, расположенную, по меньшей мере, частично закрывая каждое из первых и вторых мест приема.

В другом аспекте, прозрачная часть может являться окном отображения. Кроме того, устройство отображения может быть смонтировано в пространстве между передней крышкой и передней стороной корпуса, при этом устройство отображения видимо сквозь окно отображения.

В другом аспекте, по меньшей мере, одна направляющая подложка электрической

схемы расположена в первом месте приема. Кроме того, аккумулятор может быть расположен во втором месте приема.

В другом аспекте, отверстие для динамика располагается в верхней части передней крышки.

В другом аспекте, часть расположения клавиатуры находится на передней крышке.

В другом аспекте, передняя крышка прикреплена соединителями к корпусу в направлении от корпуса к передней крышке, чтобы избежать видимости соединителей.

В другом аспекте, корпус включает в себя блок поддержки, который имеет внешнюю поверхность, которая является видимой, блок поддержки задает границу корпуса и плату разбиения, которая разделяет корпус на переднюю сторону и заднюю сторону. Кроме того, устройство отображения может быть расположено на передней части корпуса, направляющая подложка электрической схемы может располагаться в первом месте приема, и плата разбиения включает в себя сквозное отверстие, чтобы дать возможность соединителю соединиться с устройством отображения в направляющей подложке электрической схемы посредством платы разбиения.

В дополнительном аспекте, первое и второе места приема располагаются горизонтально к задней поверхности корпуса.

В другом аспекте, задняя крышка закрывает первое место приема и крышка аккумулятора установлена съемной, чтобы закрывать второе место приема.

В другом аспекте, окошко камеры располагается в задней крышке.

В еще одном аспекте, задняя крышка включает в себя множество скоб на одном краю и множество соединительных отверстий на другом краю, один край задней крышки соединен с корпусом подвесным способом и другой ее край соединяется с корпусом через соединители, проходящие сквозь соединительные отверстия. Кроме того, крышка аккумулятора закрывает соединительные отверстия задней крышки.

В еще одном аспекте, по меньшей мере, одна клавиатура для ввода информации установлена на, по меньшей мере, одной из четырех сторон корпуса и, по меньшей мере, одна клавиатура установлена на передней стороне корпуса. Кроме того, по меньшей мере, одна клавиатура для ввода информации, установленная на, по меньшей мере, одной из четырех сторон корпуса, может включать в себя первую и вторую клавиатуры, каждая из первых и вторых клавиатур, расположенных на противоположных сторонах корпуса и, по меньшей мере, одна клавиатура, установленная на передней стороне корпуса, может являться третьей клавиатурой, расположенной на краевой части передней поверхности корпуса. Клавиатуры могут являться клавиатурами нажимного типа, которые вводят сигналы путем надавливания.

В еще одном аспекте, микрофон может быть установлен на третьей клавиатуре и микрофон, и третья клавиатура соединены электрически.

В другом аспекте, первая и третья клавиатуры могут соединяться посредством гибкой направляющей подложки электрической схемы и первая клавиатура включает в себя первый соединитель, электрически подключаемый к направляющей подложке электрической схемы. Кроме того, вторая клавиатура включает в себя второй соединитель, электрически подключаемый к направляющей подложке электрической схемы.

В соответствии с принципами предлагаемого изобретения предусматривается мобильный терминал, который включает в себя корпус, который имеет переднюю сторону и заднюю сторону, по меньшей мере, большая часть передней стороны является прозрачным участком, наружную поверхность передней стороны, которая

включает в себя прозрачный участок, который является в основном тонким, устройство отображения, расположенное в корпусе и видимое через прозрачный участок передней стороны корпуса, сенсорный экран, расположенный между прозрачным участком и устройством отображения, и камеру, расположенную с задней стороны корпуса.

В другом аспекте, по меньшей мере, один ключ может быть расположен на стороне корпуса для ввода информации.

В еще одном аспекте, отверстие для динамика может быть расположено на передней стороне.

В другом аспекте, микрофон может быть расположен в корпусе.

В еще одном аспекте, терминал может передавать и/или принимать данные.

Дополнительные аспекты мобильного терминала аналогичны тем, которые подробно изложены выше.

Дополнительная область применения настоящего изобретения станет более очевидной из подробного описания, представленного ниже. Тем не менее, должно быть понятно, что подробное описание и конкретные примеры указывают на предпочтительные варианты осуществления изобретения и заданы лишь с целью иллюстрации, так как различные изменения и модификации не выходят из объема и сущности изобретения и станут более очевидны специалистам в данной области техники из подробного описания.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

Сопроводительные чертежи, которые включены, чтобы предоставить дополнительное понимание изобретения, и включены, и образуют часть этого описания, иллюстративные варианты осуществления изобретения, и совместно с описанием служат пояснением принципов изобретения.

На чертежах:

фиг.1 является перспективным видом спереди мобильного терминала согласно примерному варианту осуществления настоящего изобретения;

фиг.2 является перспективным видом сзади мобильного терминала согласно примерному варианту осуществления настоящего изобретения;

фиг.3 является перспективным видом мобильного терминала согласно примерному варианту осуществления настоящего изобретения;

фиг.4 является видом в разрезе мобильного терминала согласно примерному варианту осуществления настоящего изобретения;

фиг.5 и 6 являются перспективными видами корпуса мобильного терминала согласно примерному варианту осуществления настоящего изобретения;

фиг.7 является перспективным развернутым видом, который показывает опорную структуру для клавиатуры корпуса согласно примерному варианту осуществления настоящего изобретения;

фиг.8 является видом в разрезе, взятым вдоль линии VIII-VIII на фиг.7;

фиг.9 является перспективным видом клавиатуры согласно примерному варианту осуществления настоящего изобретения;

фиг.10 является видом в разрезе, взятым вдоль линии X-X на фиг.9; и

фиг.11 является перспективным видом мобильного терминала без крышки аккумулятора согласно примерному варианту осуществления настоящего изобретения.

Подробное описание изобретения

Мобильный терминал скользящего типа согласно примерному варианту осуществления настоящего изобретения будет сейчас подробно описан со ссылкой на

сопроводительные чертежи.

Фиг.1 является перспективным видом спереди мобильного терминала согласно примерному варианту осуществления настоящего изобретения, фиг.2 является перспективным видом сзади мобильного терминала, согласно примерному варианту осуществления настоящего изобретения, фиг.3 является перспективным развернутым видом мобильного терминала согласно примерному варианту осуществления настоящего изобретения и фиг.4 является видом в разрезе мобильного терминала, согласно примерному варианту осуществления настоящего изобретения.

Мобильный терминал согласно примерному варианту осуществления настоящего изобретения включает в себя корпус 20 с внешней кольцеобразной поверхностью, которая является открытой, и поддерживает весь мобильный терминал, переднюю крышку 10, соединенную с передней поверхностью корпуса 20 и заднюю крышку 30, соединенную с задней поверхностью корпуса 20. Устройство отображения 12 закреплено в пространстве между передней крышкой 10 и корпусом 20. По меньшей мере, одна направляющая подложка 14 электрической схемы закреплена в пространстве между корпусом 20 и задней крышкой 30 вместе с аккумулятором 16.

Передняя крышка 10 является, по меньшей мере, частично прозрачной, чтобы задать окно 18 отображения, которое позволяет увидеть информацию, отображаемую на устройстве 12 отображения, и прозрачный сенсорный экран 22 прикреплен к задней поверхности передней крышки 10, чтобы позволить ввести информацию сенсорным способом.

Подложка 26, которая имеет задающий контур 24, прикрепленная к одному его краю, соединена с сенсорным экраном 22, и подложка 26 соединена с направляющей подложкой 14 электрической схемы посредством гибкой направляющей подложки с электрической схемой (не показана).

Отверстие 31 для динамика для излучения звука, формируемого из динамика 28, создается в верхнем крае передней крышки 10 и крепежное отверстие 33 клавиатуры создается в нижней части передней крышки 10. Клавиатура 114, которая вводит информацию, закрепляется в нижнем крае передней крышки 10 и доступна через крепежное отверстие 33 клавиатуры. Предпочтительно, по меньшей мере, чтобы одна или более клавиатур были закреплены на передней поверхности передней крышки 10.

Фиг.5 и 6 являются перспективным видом корпуса мобильного терминала согласно примерному варианту осуществления настоящего изобретения, и фиг.7 является перспективным развернутым видом, который показывает структуру размещения клавиатуры корпуса согласно примерному варианту осуществления настоящего изобретения.

Корпус 20 имеет определенную устойчивость, чтобы сохранять общую устойчивость терминала. Корпус 20 включает в себя опору 32, которая имеет определенную высоту и создается в форме прямоугольника в круговом направлении в крайней части и имеет открытую внешнюю поверхность, и плата 34 разбиения внутри опоры 32 и разбивающие передняя и задняя стороны корпуса 32.

Сквозное отверстие 36 создается на плате 34 разбиения, чтобы дать возможность соединителю, который электрически соединяет устройство 12 отображения, присоединенного к передней поверхности платы 34 разбиения, и направляющую подложку 14 электрической схемы, соединенной с задней поверхностью платы 34 разбиения, таким образом проходить сквозь него. Соединительные отверстия 38 клавиатуры предусмотрены в опоре 32, чтобы предоставить доступ к клавиатурам, расположенным в ней.

Соединительная часть 57 камеры, к которой присоединена камера 61, создается на одной стороне платы 34 разбиения. Соединительная часть 40 динамика, к которой присоединен динамик 28, создается на соединительной части 57 камеры.

Первое установочное место 42, с которым соединяется крайняя часть передней крышки 10, создается в передней крайней части корпуса 20, и второе установочное место 44, с которым соединяется крайняя часть задней крышки 30, создается в задней части корпуса 20.

Соединительные отверстия 48 создаются глубоко в четырех угловых частях корпуса 20, через которые проходят соединители для присоединения к передней крышке 10.

Структура соединения корпуса 20 и передней крышки 10 теперь будет описана более подробно. Передняя крышка 10 соединена с первым установочным местом 42, созданным на передней поверхности корпуса 20, и затем соединители позволяют проходить сквозь соединительные отверстия в направлении передней крышки 10 от задней поверхности корпуса 20, так чтобы быть присоединенными в соединительных отверстиях, создаваемых в четырех угловых частях внутренней поверхности передней крышки 10. Так как соединители проходят сквозь первое соединительное отверстие 48 из задней части в переднюю часть корпуса 20, так чтобы быть присоединенными с помощью передней крышки 20, то передняя поверхность передней крышки 10 может иметь миниатюрное конструктивное решение без соединительного отверстия для присоединения соединителей.

Соединительные отверстия 50 создаются на обеих сторонах средней части корпуса 20 для присоединения корпуса 20 с задней крышкой 30.

На задней поверхности корпуса 20 создаются соединительная часть 52 подложки, с которой соединяется направляющая подложка 14 электрической схемы, и соединительная часть 54 аккумулятора, с которой соединен аккумулятор 16. Разбиение 53 разделяет соединительную часть 52 подложки и соединительную часть 54 аккумулятора на первое и второе места приема. Соединительная часть камеры создается в одном из мест приема, предпочтительно в первом месте приема.

Первая и вторая клавиатуры 110, 112 соединяются с, по меньшей мере, одной из четырех сторон корпуса 20 и, по меньшей мере, одной или более клавиатурами, например, третья клавиатура соединяется с передней стороной корпуса 20 и соединительные части 130, 132 и 134 клавиатуры, в которые вмонтированы клавиатуры, создаются в корпусе 20. Первая и вторая клавиатуры 110 и 112 являются дополнительными клавиатурами, которые монтируются на стороне корпуса 20, и вводная информация аналогична в клавиатуре 114. Клавиатуры могут предусматривать много различных функций, которые включают в себя активацию/деактивацию сенсорного экрана 22, чтобы предотвратить случайный командный вход через сенсорный экран 22.

В показанном примерном варианте осуществления, первая и вторая клавиатуры 110, 114 электрически соединены посредством гибкой направляющей подложки 138 электрической схемы. Первый соединитель 140 смонтирован в первой клавиатуре 110 и первый соединитель 140 электрически соединен с направляющей подложкой 14 электрической схемы. Соответственно, первая и вторая клавиатуры 110 и 114 могут быть электрически соединены с направляющей подложкой 14 электрической схемы посредством единственного соединителя 140.

Микрофон 120 для формирования звука смонтирован на стороне третьей клавиатуры 114. Так как микрофон 120 электрически соединен с третьей

клавиатурой 114, то микрофон 120 электрически соединен с направляющей подложкой 14 электрической схемы посредством первого соединителя 140 так, что микрофон 120 формирует звук согласно электрическому сигналу, используемому в направляющей подложке 14 электрической схемы.

Соединительная часть 122 микрофона, в которую вмонтирован микрофон 120, создается в корпусе 20.

Вторая клавиатура 112 как дополнительная клавиатура смонтирована на стороне корпуса 20. Вторая клавиатура 113 имеет второй соединитель 142, смонтированный на ее одной стороне и электрически соединенный с направляющей подложкой 14 электрической схемы.

В показанном примерном варианте осуществления первая соединительная часть 130 клавиатуры, на которой смонтирована первая клавиатура 110, создается с одной стороны корпуса 20, вторая соединительная часть 132 клавиатуры, на которой смонтирована вторая клавиатура 112, создается на другой стороне корпуса 20, и третья соединительная часть 134 клавиатуры, на которой смонтирована третья клавиатура 114, создается на крайней части передней поверхности корпуса 20.

В этом описании, как показано на фиг.8, первая и вторая соединительные части 130 и 132 клавиатуры создаются в определенной пространственной форме посредством ребер 146 жесткости, вертикально выступающих в левой и правой крайних частях корпуса 20, в которые вмонтированы первая и вторая клавиатуры 110 и 120.

Вышеописанные первая, вторая и третья клавиатуры 110, 112 и 114 являются клавиатурами нажимного типа, и, как показано на фиг.9 и 10, они включают в себя направляющую подложку 150 электрической схемы клавиатуры, закрепленную на соединительной части клавиатуры, переключатель 152 с колпаком, смонтированный на верхней поверхности направляющей подложки 150 электрической схемы для ввода сигнала посредством действия по нажатию, и ключевую кнопку 154, смонтированную на верхней поверхности переключателя 152 с колпаком и открытую так, что когда пользователь нажимает ее, она давит на переключатель 152 с колпаком.

Фиг.11 является перспективным видом мобильного терминала без крышки аккумулятора согласно примерному варианту осуществления настоящего изобретения.

Задняя крышка 30 присоединена к соединительной части 52 подложки корпуса 20. Один край задней крышки 30 пригнут к одному краю корпуса 20 и ее другой конец является соединителем, присоединенным к корпусу 20. А именно, согнутые выступающие части 56 (фиг.6) создаются, чтобы выступать во внутреннем направлении в крайней части задней поверхности корпуса 20 и соединительные отверстия 50 соединителя создаются на обеих сторонах средней части задней поверхности корпуса 20. Скобы 58 (фиг.3), чтобы соединиться с согнутыми выступающими частями 56, создаются в одной части задней крышки 30 и соединительные отверстия 60 создаются на другом краю задней крышки 30 и взаимодействуют с соединительными отверстиями 50 так, чтобы быть присоединенными.

Окошко 62 камеры на задней крышке 30 и дает возможность быть открытыми линзам камеры в камере 61.

Теперь будет описан процесс сборки задней крышки 30. Сначала скобы 58, созданные в одном краю задней крышки 30, вставляются, чтобы соединиться с согнутыми выступающими частями 56 корпуса 20. После этого соединители соединяются с соединительными отверстиями 60, создаваемыми в задней крышке 30, чтобы присоединить заднюю крышку 30 к корпусу 20.

Крышка 66 аккумулятора (фиг.3) для защиты аккумулятора объединена с соединительной частью 54 аккумулятора корпуса 20. Скобы (не показаны из-за ясности), созданные на одном краю крышки 66 аккумулятора, вставляются в углубления 70, созданные в средней части корпуса 20, и другой край крышки 66 аккумулятора заблокирован блокирующим узлом 72 крышки аккумулятора, смонтированной на одном краю корпуса 20.

Крышка 66 аккумулятора закрывает соединительные отверстия 60 соединителя так, что мобильный терминал может иметь привлекательный эстетичный дизайн без подобных отверстий для соединения.

Теперь будет описан процесс сборки мобильного терминала согласно настоящему изобретению.

Устройство 12 отображения смонтировано на передней поверхности корпуса 20, направляющая подложка 14 электрической схемы смонтирована на соединительной части 52 панели задней поверхности корпуса 20 и аккумулятор 16 смонтирован на соединительной части 54 аккумулятора на задней поверхности корпуса 20. Устройство 12 отображения и направляющая подложка 14 электрической схемы соединены соединителем.

Прозрачный сенсорный экран 22 присоединен к внутренней поверхности передней крышки 10. Первая и вторая клавиатуры 110 и 112 смонтированы на соединительных частях первой и второй клавиатур 130 и 132, созданных на стороне корпуса 120, и третья клавиатура 114 смонтирована на соединительной части 134 третьей клавиатуры, созданной на передней поверхности корпуса 20. А затем первый соединитель 140, смонтированный в первой клавиатуре 110, и второй соединитель 142, смонтированный во второй клавиатуре 112, соединены с помощью направляющей подложки 14 электрической схемы.

После этого передняя крышка 10 монтируется на передней поверхности корпуса 20. А именно, после того, как передняя крышка 10 монтируется на передней поверхности корпуса 20, соединители вставляются в соединительные отверстия 48 корпуса 20 от задней стороны к передней стороне, так чтобы быть соединенными с передней крышкой 10. Соответственно, так как соединительные отверстия не открыты с внешней поверхности передней крышки 10, то терминал может иметь привлекательный эстетичный дизайн.

Задняя крышка 30 объединена с задней поверхностью корпуса 20. Конкретно, скобы 58 задней крышки 30 пригнуты к согнутым выступающим частям 56, созданным на одном краю корпуса 20, и затем соединителям дают возможность проходить сквозь соединительные отверстия 60 задней крышки 30, так чтобы быть присоединенными с помощью соединительных отверстий 50 корпуса 20.

Крышка 66 аккумулятора смонтирована на задней поверхности корпуса 20. А именно, скобы, формируемые на одном краю крышки 66 аккумулятора, вставляются в углубления 70, создаваемые в корпусе 20, и затем другой край крышки 66 аккумулятора блокируется узлом 72 блокировки крышки аккумулятора, смонтированного на одной стороне корпуса 20. Затем, так как крышка 66 аккумулятора закрывает соединительные отверстия 60 задней крышки 30, то соединительные отверстия не открыты от задней поверхности терминала, что способствует созданию у мобильного терминала тонкого и аккуратного дизайна.

Как описано выше, терминал согласно настоящему изобретению имеет следующие преимущества.

Так как передняя крышка объединяется с передней поверхностью корпуса с его

внешней поверхностью, которая является открытой, задняя крышка объединяется с задней поверхностью корпуса, устройство отображения монтируется между корпусом и передней крышкой, и направляющая подложка электрической схемы монтируется между корпусом и задней крышкой, то терминал может быть тонким и иметь привлекательный эстетичный дизайн.

Так как настоящее изобретение может быть реализовано в других формах без отклонения от его сущности и существенных признаков, следует также понимать, что вышеописанные варианты осуществления не ограничены какими-либо подробностями вышеизложенного описания, пока не уточнено иное, но скорее должно быть широко истолковано в пределах его сущности и объема, как определено в прилагаемой формуле изобретения, и следовательно, все изменения и модификации, которые попадают в объем, определенный формулой изобретения, или подразумевается, что эквиваленты также определены прилагаемой формулой изобретения.

Формула изобретения

1. Мобильный терминал, содержащий корпус, имеющий плату разбиения, разделяющую корпус на переднюю и заднюю стороны, при этом задняя сторона имеет первое место приема и второе место приема, расположенные по длине корпуса, переднюю крышку, расположенную так, чтобы, по меньшей мере, частично закрывать поверхность передней стороны корпуса, и имеющую прозрачную часть, которая образует окно устройства отображения, устройство отображения, смонтированное в пространстве между передней крышкой и передней стороной корпуса и являющееся видимым через окно устройства отображения, сенсорный экран, расположенный между передней крышкой и устройством отображения и обеспечивающий передачу сигнала при касании прозрачной части, пару направляющих подложек электрической схемы, расположенных в первом месте приема, камеру, расположенную в первом месте приема, аккумулятор, расположенный во втором месте приема и заднюю крышку, расположенную так, чтобы, по меньшей мере, частично закрывать каждое из первого и второго мест приема.

2. Мобильный терминал по п.1, в котором в верхней части передней крышки выполнено отверстие для динамика.

3. Мобильный терминал по п.1, в котором на передней крышке выполнена соединительная часть клавиатуры.

4. Мобильный терминал по п.1, в котором передняя крышка присоединена к корпусу с помощью соединителей в направлении от корпуса к передней крышке, чтобы избежать открытия соединителей.

5. Мобильный терминал по п.1, в котором корпус содержит блок поддержки, имеющий внешнюю поверхность, которая является открытой, при этом блок поддержки определяет край корпуса.

6. Мобильный терминал по п.1, в котором плата разбиения имеет сквозное отверстие для обеспечения возможности соединения соединителя с устройством отображения в направляющей подложке электрической схемы через плату разбиения.

7. Мобильный терминал по п.1, в котором первое и второе места приема расположены горизонтально к задней стороне корпуса.

8. Мобильный терминал по п.1, в котором задняя крышка закрывает первое место приема, а крышка аккумулятора съемным образом смонтирована, чтобы закрывать второе место приема.

9. Мобильный терминал по п.8, в котором окно камеры расположено в задней крышке.

10. Мобильный терминал по п.8, в котором задняя крышка имеет множество скоб на одном краю и множество соединительных отверстий на другом краю, при этом один край задней крышки присоединен к корпусу путем зацепления, а другой край присоединен к корпусу через соединители, проходящие через соединительные отверстия.

11. Мобильный терминал по п.10, в котором соединительные отверстия задней крышки закрыты с помощью крышки аккумулятора.

12. Мобильный терминал по п.1, дополнительно содержащий, по меньшей мере, одну клавиатуру для ввода информации, расположенную на, по меньшей мере, одной из четырех сторон корпуса, причем, по меньшей мере, одна клавиатура смонтирована на передней стороне корпуса.

13. Мобильный терминал по п.12, в котором, по меньшей мере, одна клавиатура для ввода информации, смонтированная, по меньшей мере, на одной из четырех сторон корпуса, включает в себя первую и вторую клавиатуры, каждая из упомянутых первой и второй клавиатур расположена на противоположных сторонах корпуса и, по меньшей мере, одну третью клавиатуру, расположенную на крайней части передней поверхности корпуса.

14. Мобильный терминал по п.12, в котором клавиатуры являются клавиатурами нажимного типа, которые вводят сигналы в соответствии с нажатием.

15. Мобильный терминал по п.13, в котором микрофон смонтирован в третьей клавиатуре и соединен с третьей клавиатурой электрически.

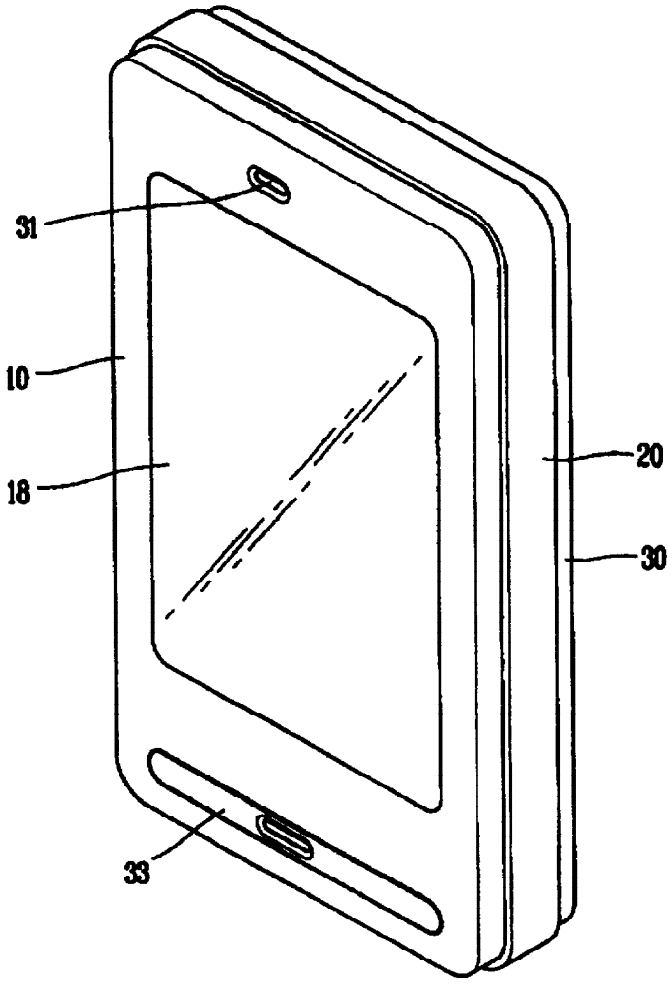
16. Мобильный терминал по п.13, в котором первая и третья клавиатуры соединены посредством гибкой направляющей подложки электрической схемы, и первая клавиатура имеет первый соединитель, электрически соединенный с направляющей подложкой электрической схемы.

17. Мобильный терминал по п.16, в котором вторая клавиатура имеет второй соединитель, электрически соединенный с направляющей подложкой электрической схемы. '

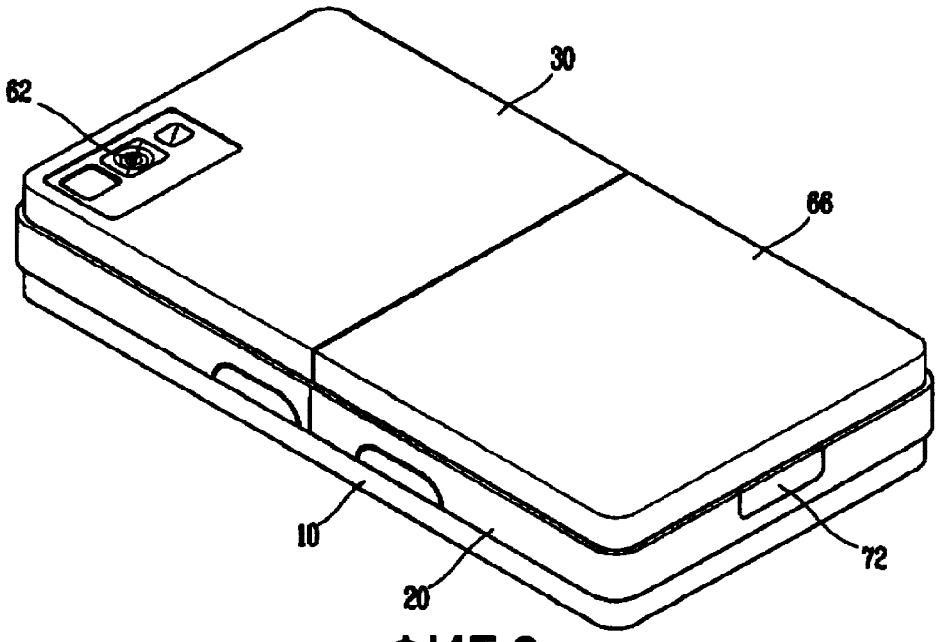
18. Мобильный терминал по п.1, в котором устройство отображения установлено на передней стороне корпуса.

19. Мобильный терминал по п.18, в котором сенсорный экран присоединен к внутренней поверхности передней крышки.

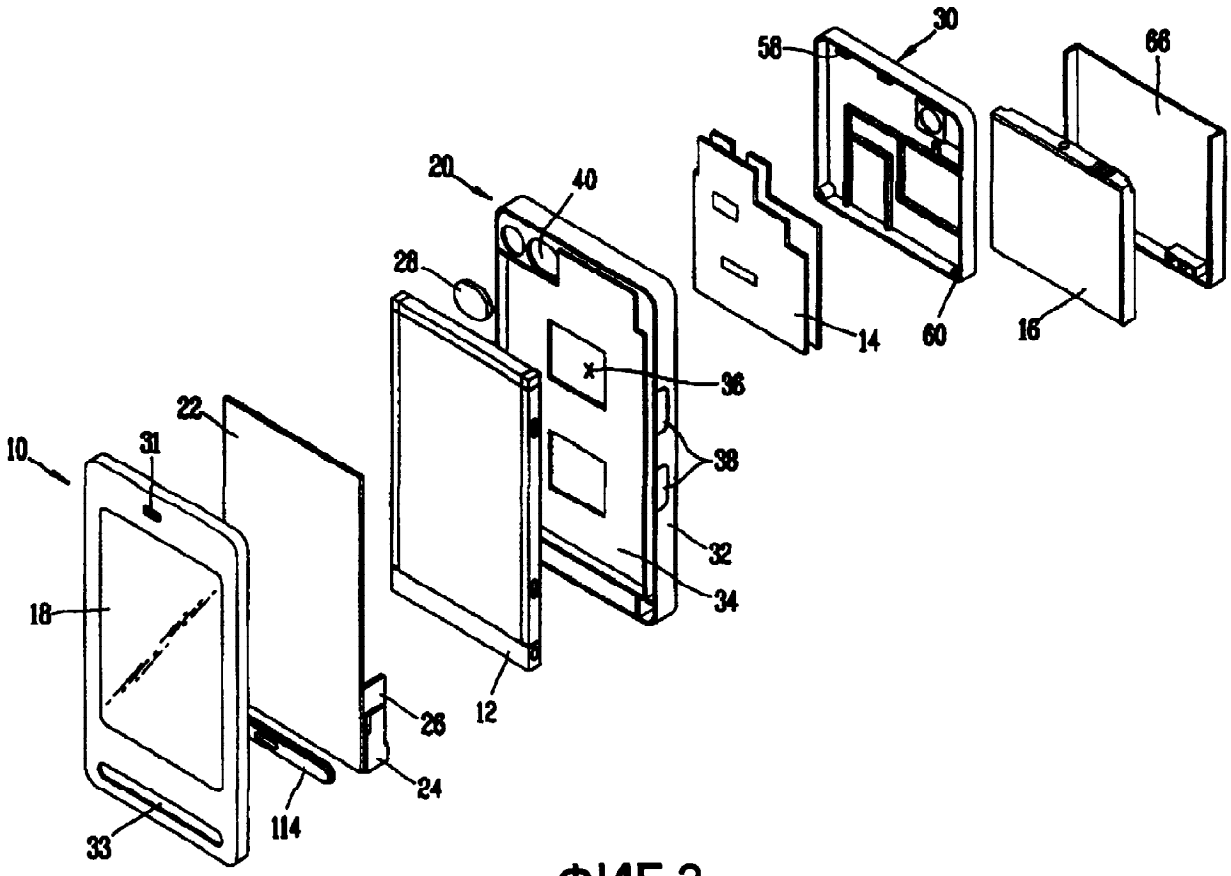
20. Мобильный терминал по п.1, в котором аккумулятор расположен в одной плоскости с, по меньшей мере, одной из первой и второй направляющих подложек электрической схемы.



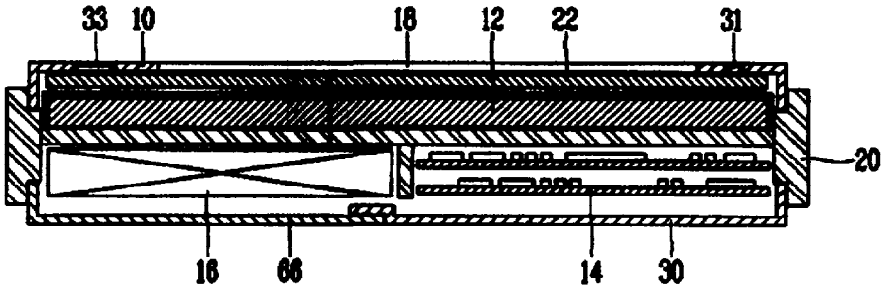
ФИГ.1



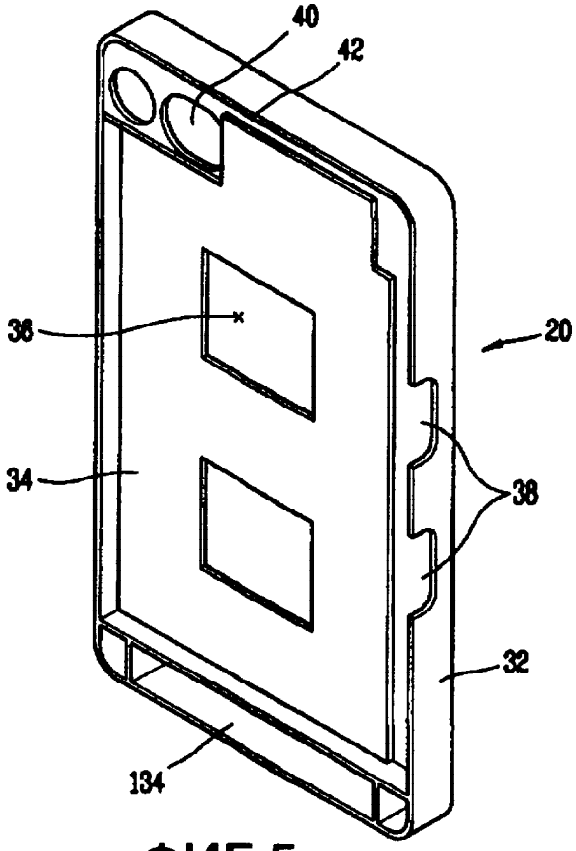
ФИГ.2


30
58
66
20
40
28
14
60
16
36
22
38
10
31
32
18
34
12
26
24
114
33

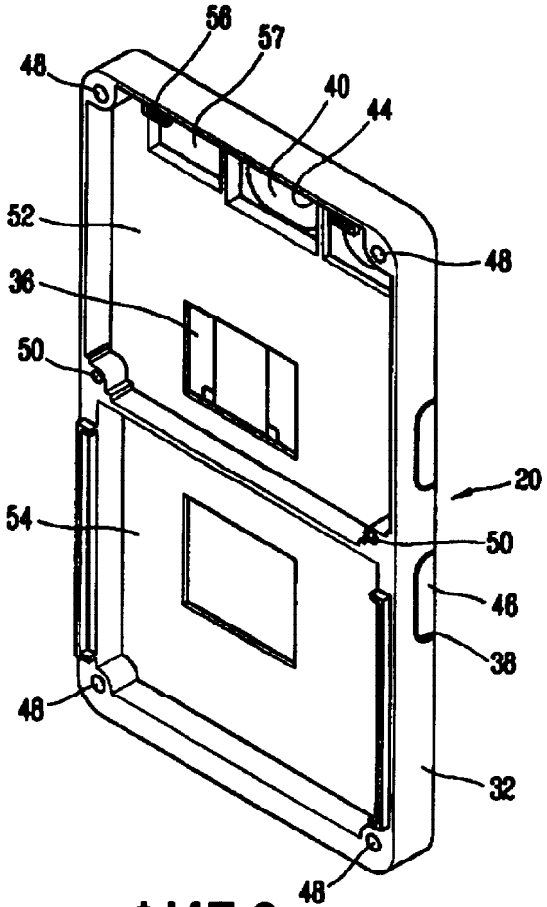
ФИГ.3


33
10
18
12
22
31
20
16
66
14
30

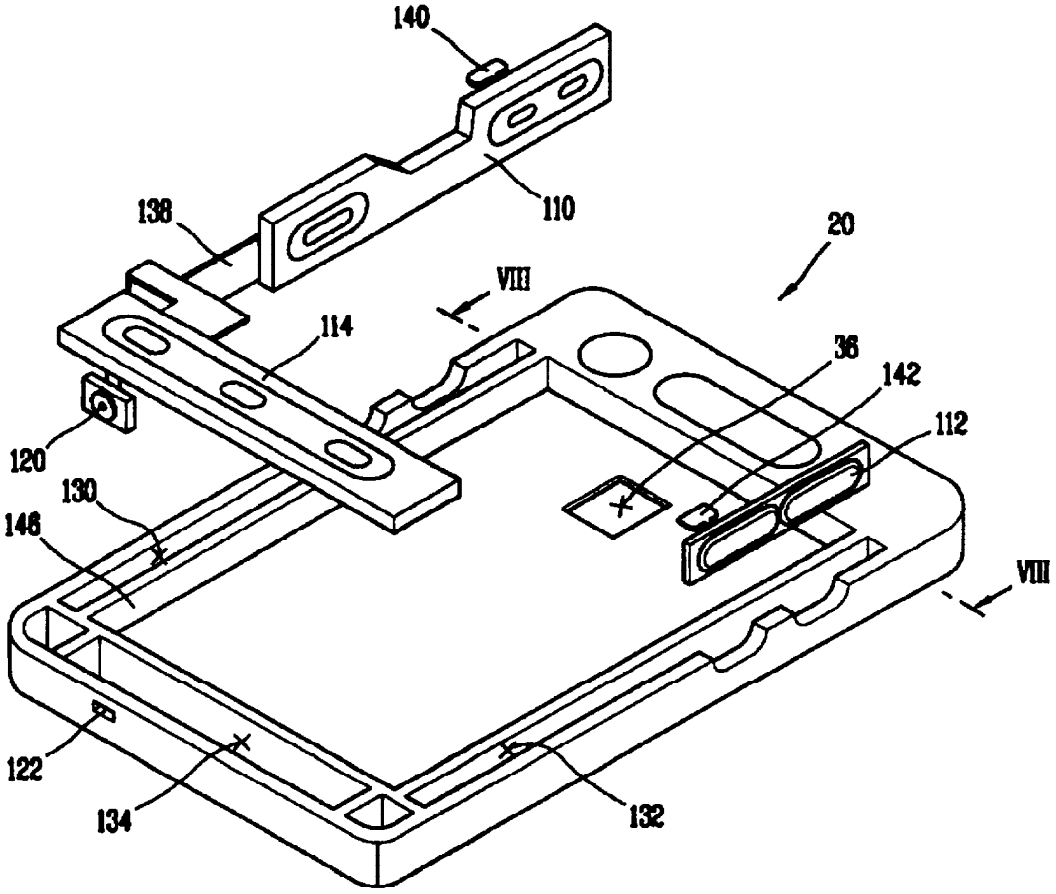
ФИГ.4


40
42
36
20
34
38
32
134

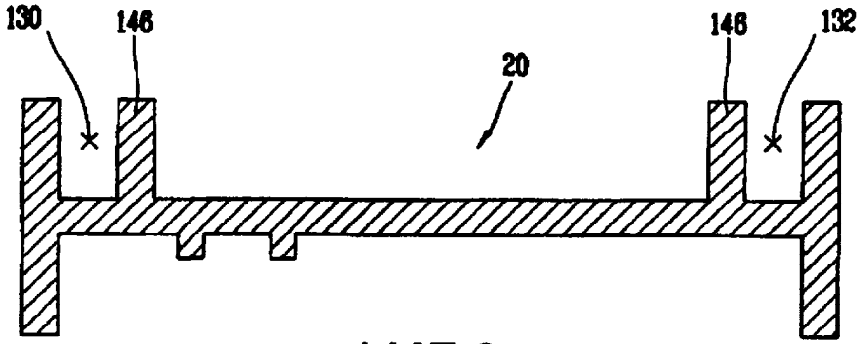
ФИГ.5


56
57
48
40
44
52
48
36
50
20
54
50
46
38
48
32
48

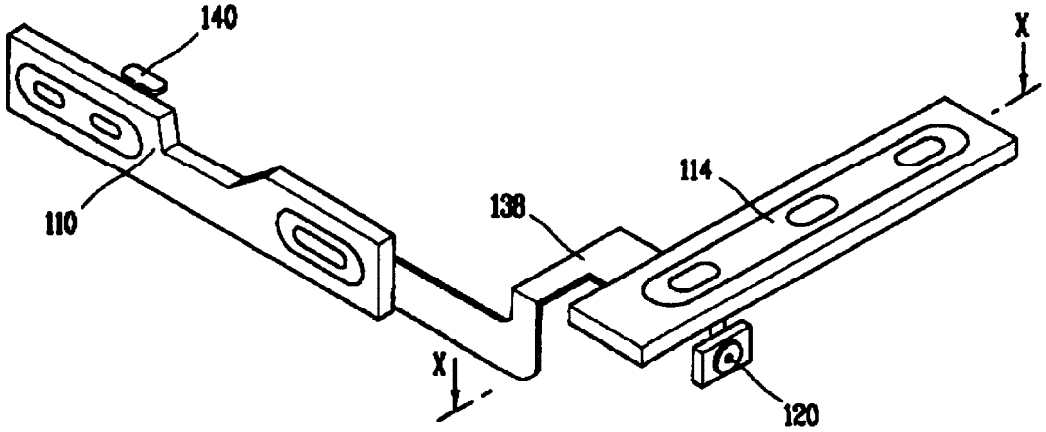
ФИГ.6



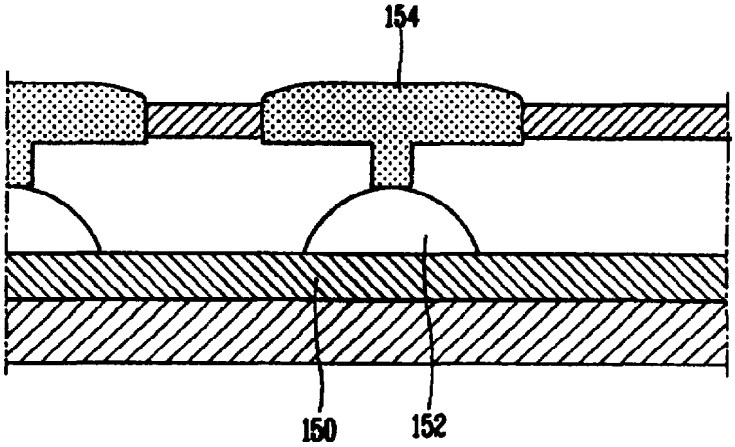
ФИГ.7



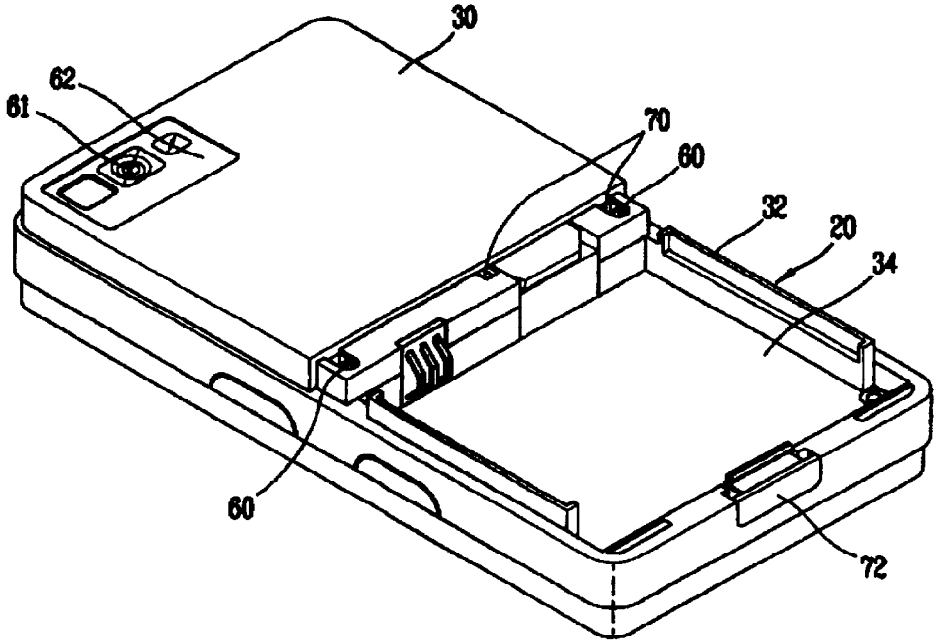
ФИГ.8



ФИГ.9



ФИГ.10



ФИГ.11