



(19) KG (11) 2006 (13) C1  
(51) H04M 1/02 (2017.01)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И  
ИННОВАЦИЙ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к патенту Кыргызской Республики под ответ-  
ственность заявителя (владельца)**

(21) 20170064.1

(22) 22.05.2017

(46) 30.12.2017. Бюл. № 12

(71) Республиканская детская инженерно-техническая академия "Алтын туйун" (KG)

(72) Шамсутдинов М. М.; Степанов С. Г.; Ким В. Г.; Столбов Д. В. (KG)

(73) Республиканская детская инженерно-техническая академия "Алтын туйун" (KG)

(56) Патент RU № 91243, U1, кл. H04M 1/02, 2010

**(54) Мобильный радиотелефон**

(57) Изобретение относится к средствам сотовой связи, в частности к радиотелефонам, смартфонам и другим портативным средствам связи.

Задача изобретения - повышение надежности и безопасности радиотелефона в работе.

Поставленная задача решается тем, что мобильный радиотелефон, включающий корпус с размещенными в нем элементами устройства приема-передачи и обработки информации, источником питания, образующими электросхему, снабжен разъемной капсулой и тепловым реле, причем разъемная капсула размещена в корпусе и выполнена из прочного, жаростойкого материала, а тепловое реле включено в электросхему между источником питания и устройством приема-передачи и обработки информации, при этом источник питания установлен в разъемной капсуле.

1 н. п. ф., 1 фиг.

Изобретение относится к средствам сотовой связи, в частности к радиотелефонам, смартфонам и другим портативным средствам связи.

Известен мобильный радиотелефон, содержащий корпус с установленными в нем элементами устройства приема-передачи, обработки информации и источником питания устройства (Патент RU № 43708, U1, кл. H04M 1/23, 2005).

Недостатком известного мобильного радиотелефона является вероятность взрыва, воспламенения источника питания из-за физико-химических процессов, возникающих в нем при работе, что не только разрушает конструкцию радиотелефона, но и может быть причиной травматизма (см. Кириенко А. Взрыв аккумулятора телефона: почему это может произойти? [Электронный ресурс], 05.01.2017 // Интернет-проект ФБ.ру - URL: <http://fb.ru/article/286490/vzryiv-akkumulyatora-telefona-pochemu-eto-mojet-proizoyti>).

Известен мобильный телефон, включающий корпус с размещенными в нем элементами устройства приема-передачи и обработки информации, источником питания устройства (Патент RU № 91243, U1, кл. H04M 1/02, 2010).

Недостаток известного мобильного телефона заключается в том, что вероятны взрыв и воспламенение источника питания по причине возникающих в нем физико-химических процессов при работе, что обуславливает разрушение телефона и, кроме этого, возможны более серьезные последствия - травматизм пользователя (см. Иванов К. Батареи смартфонов: почему они

взрыва-ются? [Электронный ресурс], 11.10.2016 // Интернет-проект Android.mobile-review - URL: <http://android.mobile-review.com/articles/46058/>).

Задача изобретения - повышение надежности и безопасности радиотелефона в работе.

Поставленная задача решается тем, что мобильный радиотелефон, включающий корпус с размещенными в нем элементами устройства приема-передачи и обработки информации, источником питания, образующими электросхему, снабжен разъемной капсулой и тепловым реле, причем разъемная капсула размещена в корпусе и выполнена из прочного, жаростойкого материала, а тепловое реле включено в электросхему между источником питания и устройством приема-передачи и обработки информации, при этом источник питания установлен в разъемной капсуле.

Снабжением мобильного радиотелефона тепловым реле с размещением его в электросхеме между источником питания и устройством приема-передачи и обработки информации обеспечивается автоматическое отключение источника питания при тепловом перегреве элементов электросхемы, что позволяет снизить вероятность теплового разрушения конструкции и, как крайность, воспламенения и взрыва источника питания. Оснащение радиотелефона разъемной капсулой, выполненной из прочного, жаростойкого материала, с размещением ее в корпусе, а источника питания в ней, позволяет снизить вероятность разрушения конструкции при краткосрочном воспламенении и взрыве источника питания, что также обуславливает повышение безопасности радиотелефона в работе.

Мобильный радиотелефон представлен на чертеже, где показана структурная схема.

Мобильный радиотелефон включает корпус 1 с размещенным в нем устройством 2 приема-передачи и обработки информации, разъемную капсулу 3, расположенную в корпусе 1. Разъемная капсула 3 выполнена в виде корпуса, закрытого съемной крышкой. В полости разъемной капсулы 3 установлен источник питания 4, соединенный с устройством 2 через тепловое реле 5 с образованием электросистемы.

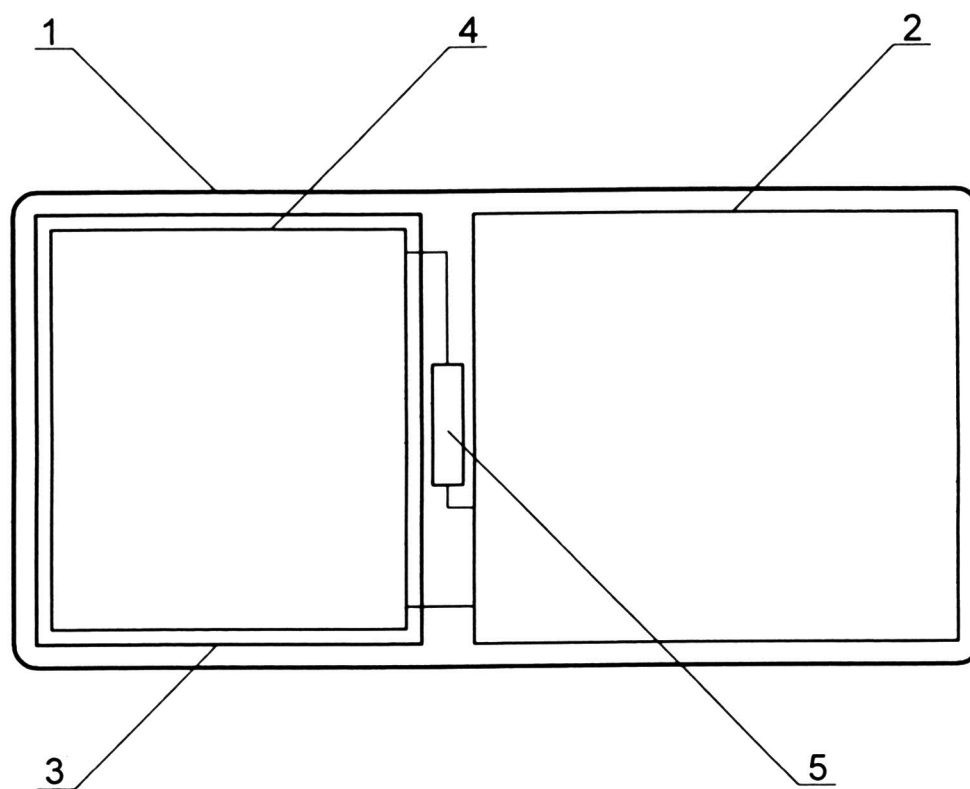
Мобильный радиотелефон работает в аварийном режиме следующим образом. При превышении величины тока в электросистеме выше номинальной срабатывает тепловое реле 5, отключающее источник питания 4 от устройства 2 приема-передачи и обработки информации, этим исключая перегрев и разрушение элементов электросистемы. В случае скоротечного воспламенения (взрыва) источника питания 4 разъемная капсула 3 удерживает жар в полости и гасит взрывной импульс, что снижает вероятность травматизма.

Таким образом, применение предложенной конструкции мобильного радиотелефона позволит повысить надежность и безопасность радиотелефона в случае аварийного режима работы.

### **Формула изобретения**

Мобильный радиотелефон, включающий корпус с размещенными в нем элементами устройства приема-передачи и обработки информации, источником питания, образующими электросхему, отличающийся тем, что снабжен разъемной капсулой и тепловым реле, причем разъемная капсула размещена в корпусе и выполнена из прочного, жаростойкого материала, а тепловое реле включено в электросхему между источником питания и устройством приема-передачи и обработки информации, при этом источник питания установлен в разъемной капсуле.

Мобильный радиотелефон



Фиг. 1

Выпущено отделом подготовки материалов

Государственная служба интеллектуальной собственности и инноваций при Правительстве Кыргызской Республики,  
720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03