

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012120746/07, 16.11.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

19.11.2009 US 61/262,898;

23.03.2010 US 12/729,906

(43) Дата публикации заявки: 27.11.2013 Бюл. № 33

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 18.05.2012

(86) Заявка РСТ:

US 2010/056765 (16.11.2010)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2011/062878 (26.05.2011)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,

ООО "Юридическая фирма Городисский и

Партнеры"

(71) Заявитель(и):

МАЙКРОСОФТ КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Автор(ы):

ЛАРСЕН Глен С. (US)(54) **ГИБКАЯ ПО РАЗМЕРУ И ОРИЕНТАЦИИ СИСТЕМА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ**

(57) Формула изобретения

1. Система держателя аккумуляторной батареи, содержащая:

первый двухконтактный узел, включающий в себя первый отрицательный контакт, электрически изолированный от первого положительного контакта, причем первый отрицательный контакт и первый положительный контакт конфигурируются так, что, когда первая аккумуляторная батарея находится в первой ориентации в системе держателя аккумуляторной батареи, первый положительный контакт электрически соединяется с первой положительной клеммой первой аккумуляторной батареи без электрического соединения первой положительной клеммы первой аккумуляторной батареи с первым отрицательным контактом; и когда первая аккумуляторная батарея находится во второй ориентации в системе держателя аккумуляторной батареи, отличной от первой ориентации, первый отрицательный контакт электрически соединяется с первой отрицательной клеммой первой аккумуляторной батареи без электрического соединения первой отрицательной клеммы первой аккумуляторной батареи с первым положительным контактом; и когда вторая аккумуляторная батарея типа, отличного от первой аккумуляторной батареи, находится в первой ориентации в системе держателя аккумуляторной батареи, первый положительный контакт электрически соединяется со второй положительной клеммой второй аккумуляторной батареи без электрического соединения второй положительной клеммы второй аккумуляторной батареи с первым

отрицательным контактом; и когда вторая аккумуляторная батарея находится во второй ориентации в системе держателя аккумуляторной батареи, первый отрицательный контакт электрически соединяется со второй отрицательной клеммой второй аккумуляторной батареи без электрического соединения второй отрицательной клеммы второй аккумуляторной батареи с первым положительным контактом.

2. Система по п.1, в которой первая продольная ось первой аккумуляторной батареи в первой ориентации является такой же, что и продольная ось первой аккумуляторной батареи во второй ориентации; и

при этом вторая продольная ось второй аккумуляторной батареи в первой ориентации является такой же, что и продольная ось второй аккумуляторной батареи во второй ориентации.

3. Система по п.2, в которой первая продольная ось вертикально выровнена со второй продольной осью.

4. Система по п.1, в которой первый двухконтактный узел дополнительно содержит: первый радиальный желоб для позиционирования первой положительной клеммы первой аккумуляторной батареи, чтобы электрически соединяться с первым положительным контактом в первой позиции; и

второй радиальный желоб для позиционирования второй положительной клеммы второй аккумуляторной батареи, чтобы электрически соединяться с первым положительным контактом во второй позиции, отличной от первой позиции, при этом второй радиальный желоб сконфигурирован, чтобы предохранять первую положительную клемму первой аккумуляторной батареи от электрического соединения с первым положительным контактом во второй позиции.

5. Система по п.4, в которой первый радиальный желоб имеет первый радиус, а второй радиальный желоб имеет второй радиус, меньший, чем первый радиус, при этом второй радиальный желоб прерывает первый радиальный желоб.

6. Система по п.5, в которой первый радиус равен приблизительно 2,75 миллиметра, а второй радиус равен приблизительно 1,9 миллиметра.

7. Система по п.4, дополнительно содержащая: изолирующий разъем, расположенный между первым положительным контактом и первым отрицательным контактом; и при этом изолирующий разъем формирует первый радиальный желоб и второй радиальный желоб.

8. Система по п.4, дополнительно содержащая: приводимый в действие механизм, включающий в себя эластичный или деформируемый элемент, который вызывает отклонение в перемещении приводимого в действие механизма, чтобы удерживать в продольном направлении вторую аккумуляторную батарею в электрическом соединении с первым положительным контактом и/или первым отрицательным контактом, и приводимый в действие механизм конфигурируется, чтобы втягиваться в выемки в корпусе системы держателя аккумуляторной батареи, когда первая аккумуляторная батарея вставляется в систему держателя аккумуляторной батареи.

9. Система по п.4, дополнительно содержащая: второй двухконтактный узел, содержащий: второй отрицательный контакт; второй положительный контакт; третий радиальный желоб для позиционирования первой положительной клеммы первой аккумуляторной батареи, чтобы электрически соединяться со вторым положительным контактом в третьей позиции; и четвертый радиальный желоб для позиционирования второй положительной клеммы

второй аккумуляторной батареи, чтобы электрически соединяться со вторым положительным контактом в четвертой позиции, отличной от третьей позиции.

10. Система по п.1, дополнительно содержащая:

второй двухконтактный узел, включающий в себя второй отрицательный контакт, электрически изолированный от второго положительного контакта, при этом второй отрицательный контакт и второй положительный контакт конфигурируются так, что, когда первая аккумуляторная батарея находится в первой ориентации в системе держателя аккумуляторной батареи, второй отрицательный контакт электрически соединяется с первой отрицательной клеммой первой аккумуляторной батареи без электрического соединения первой отрицательной клеммы первой аккумуляторной батареи со вторым положительным контактом; и когда первая аккумуляторная батарея находится во второй ориентации в системе держателя аккумуляторной батареи, второй положительный контакт электрически соединяется с первой положительной клеммой первой аккумуляторной батареи без электрического соединения первой положительной клеммы первой аккумуляторной батареи со вторым отрицательным контактом; и когда вторая аккумуляторная батарея находится в первой ориентации в системе держателя аккумуляторной батареи, второй отрицательный контакт электрически соединяется со второй отрицательной клеммой второй аккумуляторной батареи без электрического соединения второй отрицательной клеммы второй аккумуляторной батареи со вторым положительным контактом; и когда вторая аккумуляторная батарея находится во второй ориентации в системе держателя аккумуляторной батареи, второй положительный контакт электрически соединяется со второй положительной клеммой второй аккумуляторной батареи без электрического соединения второй положительной клеммы второй аккумуляторной батареи со вторым отрицательным контактом.

11. Система по п.10, дополнительно содержащая:

подвижный узел, чтобы регулировать расстояние между первым двухконтактным узлом и вторым двухконтактным узлом, причем первый двухконтактный узел и/или второй двухконтактный узел регулируются посредством подвижного узла в первое положение, чтобы позволять первой аккумуляторной батарее электрически соединяться с первым двухконтактным узлом и вторым двухконтактным узлом, и первый двухконтактный узел и/или второй двухконтактный узел регулируются посредством подвижного узла во второе положение, отличное от первого положения, чтобы позволять второй аккумуляторной батарее электрически соединяться с первым двухконтактным узлом и вторым двухконтактным узлом.

12. Система по п.1, дополнительно содержащая:

второй двухконтактный узел, включающий в себя второй отрицательный контакт, электрически изолированный от второго положительного контакта, при этом второй отрицательный контакт и второй положительный контакт конфигурируются так, что, когда первая аккумуляторная батарея находится в первой ориентации в системе держателя аккумуляторной батареи, второй отрицательный контакт электрически соединяется с первой отрицательной клеммой первой аккумуляторной батареи без электрического соединения первой отрицательной клеммы первой аккумуляторной батареи со вторым положительным контактом; и когда первая аккумуляторная батарея находится во второй ориентации в системе держателя аккумуляторной батареи, второй положительный контакт электрически соединяется с первой положительной клеммой первой аккумуляторной батареи без электрического соединения первой положительной клеммы первой аккумуляторной батареи со вторым отрицательным контактом; и

третий двухконтактный узел, включающий в себя третий отрицательный контакт, электрически изолированный от третьего положительного контакта, причем третий отрицательный контакт и третий положительный контакт конфигурируются так, что,

когда вторая аккумуляторная батарея находится в первой ориентации в системе держателя аккумуляторной батареи, третий отрицательный контакт электрически соединяется со второй отрицательной клеммой второй аккумуляторной батареи без электрического соединения второй отрицательной клеммы второй аккумуляторной батареи с третьим положительным контактом; и когда вторая аккумуляторная батарея находится во второй ориентации в системе держателя аккумуляторной батареи, третий положительный контакт электрически соединяется со второй положительной клеммой второй аккумуляторной батареи без электрического соединения второй положительной клеммы второй аккумуляторной батареи с третьим отрицательным контактом; и при этом третий двухконтактный узел сконфигурирован, чтобы предохранять первую положительную клемму первой аккумуляторной батареи от электрического соединения с третьим положительным контактом.

13. Система по п.1, дополнительно содержащая:

приводимый в действие механизм, чтобы удерживать в продольном направлении вторую аккумуляторную батарею в электрическом соединении с первым положительным контактом или первым отрицательным контактом.

14. Система по п.13, в которой приводимый в действие механизм включает в себя приводимые в действие удерживающие фиксаторы, которые подпружинены и отклоняются, чтобы протягиваться друг к другу.

15. Система по п.14, в которой приводимые в действие удерживающие фиксаторы сконфигурированы, чтобы втягиваться в выемки в корпусе системы держателя аккумуляторной батареи, когда первая аккумуляторная батарея вставляется в систему держателя аккумуляторной батареи.