

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

(21)(22) Заявка: 2012124033/07, 09.11.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
09.11.2009 US 61/259,488

(43) Дата публикации заявки: 20.12.2013 Бюл. № 35

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 09.06.2012(86) Заявка РСТ:
US 2010/055889 (09.11.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/057226 (12.05.2011)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

ЭНЕРДЕЛ, ИНК. (US)

(72) Автор(ы):

**БАК Деррик (US),
СИЛК Брюс (US)**(54) **КОНСТРУКЦИОННЫЙ И ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ**

(57) Формула изобретения

1. Конструкционный и терморегулирующий элемент, включающий:
основную часть, образующую верхнюю поверхность и нижнюю поверхность; и
множество ребер, проходящих от верхней поверхности основной части и, по меньшей
мере, существенно продлевающих длину основной части, причем упомянутое множество
ребер выполнено с возможностью рассеяния тепла от структуры, размещенной рядом
с ним, причем упомянутое множество ребер и основная часть образуют конструктивно-
жесткое единое тело.

2. Элемент по п.1, в котором конструктивно-жесткое единое тело экструдируют из
одной порции металла.

3. Элемент по п.2, в котором металл выбран из группы, состоящей из алюминия и
стали.

4. Элемент по п.1, дополнительно включающий:
блок охлаждения, проходящий от нижней поверхности основной части и, по меньшей
мере, существенно продлевающий длину основной части.

5. Элемент по п.4, в котором блок охлаждения выполнен с возможностью обеспечения
дополнительной конструктивной жесткости тела.

6. Элемент по п.4, в котором блок охлаждения образует один или более каналов,
увеличивающих длину блока охлаждения, выполненных с возможностью обеспечения
протекания жидкости и/или газа через них.

7. Элемент по п.1, в котором, когда в контакте с элементом расположена аккумуляторная батарея, обладающая теплом, элемент рассеивает, по меньшей мере, часть тепла от аккумуляторной батареи.

8. Элемент по п.1, дополнительно включающий:

по меньшей мере, один опорный блок, проходящий от верхней поверхности основной части и, по меньшей мере, существенно продлевающий длину основной части, причем упомянутый, по меньшей мере, один опорный блок выполнен с возможностью обеспечения дополнительной структурной жесткости телу.

9. Элемент по п.8, в котором упомянутый, по меньшей мере, один опорный блок содержит два опорных блока, и причем множество ребер проходит от основной части в промежутке между двумя опорными блоками.

10. Элемент по п.1, в котором множество ребер проходит от верхней поверхности от, по меньшей мере, одного края периметра основной части.

11. Элемент по п.10, в котором, по меньшей мере, на одном крае периметра или около него в пределах основной части образованы одно или более отверстий, выполненных такого размера и такой формы, чтобы принимать крепление сквозь себя.

12. Элемент по п.1, дополнительно включающий:

два или более ребра, проходящих от нижней поверхности основной части и, по меньшей мере, существенно продлевающих длину основной части, причем упомянутое множество ребер выполнено с возможностью рассеивать тепло из основной части.

13. Элемент по п.1, дополнительно включающий:

корпус, проходящий от первой стороны основной части к противоположной второй стороне основной части и выполненный такого размера и такой формы, чтобы охватывать аккумуляторную батарею, когда аккумуляторная батарея расположена около элемента.

14. Элемент по п.13, в котором корпус проходит выше верхней поверхности основной части и ниже нижней поверхности основной части.

15. Элемент по п.13, в котором корпус дополнительно включает, по меньшей мере, два фланца, выполненных с возможностью поддерживать аккумуляторную батарею, размещенную на них.

16. Элемент по п.1, который имеет такой размер и такую форму, чтобы быть установленным в, по меньшей мере, части транспортного средства.

17. Конструкционный и терморегулирующий элемент, включающий:

основную часть, образующую верхнюю поверхность, нижнюю поверхность и одно или более отверстий на, по меньшей мере, одном крае периметра основной части или около него, причем упомянутые одно или более отверстий выполнены такого размера и формы, чтобы принимать крепление сквозь них;

первое множество ребер, проходящих от верхней поверхности основной части и, по меньшей мере, существенно продлевающих длину основной части от, по меньшей мере, одного края периметра основной части, причем упомянутое первое множество ребер выполнено с возможностью рассеивать тепло от структуры, расположенной рядом с ним;

второе множество ребер, проходящих от нижней поверхности основной части и, по меньшей мере, существенно продлевающих длину основной части, причем упомянутое второе множество ребер выполнено с возможностью рассеивать тепло от основной части; первое множество ребер, второе множество ребер и основная часть образуют конструктивно-жесткое единое тело, причем конструктивно-жесткое единое тело экструдируют из одной порции металла; и

корпус, проходящий от первой стороны основной части к противоположной второй стороне основной части и выполненный такого размера и формы, чтобы охватывать

аккумуляторную батарею, когда аккумуляторная батарея расположена около элемента.

18. Элемент по п.17, в котором основная часть дополнительно образует один или более каналов, увеличивающий длину блока охлаждения, причем упомянутые один или более каналов выполнены с возможностью обеспечения протекания жидкости и/или газа через них.

19. Элемент по п.17, в котором корпус дополнительно содержит, по меньшей мере, два фланца, выполненных с возможностью поддержания аккумуляторной батареи, размещенной на них.

20. Аккумуляторная система, включающая:
конструкционный и терморегулирующий элемент, включающий:
основную часть, образующую верхнюю поверхность и нижнюю поверхность, и множество ребер, проходящих от верхней поверхности основной части и, по меньшей мере, существенно продлевающих длину основной части, причем упомянутое множество ребер выполнено с возможностью рассеивать тепло от аккумулятора, размещенного рядом с ним, причем упомянутое множество ребер и основная часть образуют конструктивно-жесткое единое тело; и

аккумуляторную батарею с размерами и формой для размещения рядом с элементом.

21. Аккумуляторная система по п.20, дополнительно включающая:
корпус, проходящий от первой стороны основной части к противоположной второй стороне основной части, выполненный такого размера и формы, чтобы охватывать аккумуляторную батарею.

22. Аккумуляторная система по п.21, в которой корпус дополнительно содержит, по меньшей мере, два фланца, выполненных с возможностью поддержания аккумуляторной батареи, расположенной на них.

23. Аккумуляторная система по п.21, дополнительно включающая:
блок охлаждения, проходящий от нижней поверхности основной части и, по меньшей мере, существенно продлевающий длину основной части, причем блок охлаждения выполнен с возможностью обеспечения дополнительной структурной жесткости телу.

24. Аккумуляторная система по п.23, в которой блок охлаждения образует один или более каналов, продлевающих длину блока охлаждения, выполненных с возможностью обеспечения протекания жидкости и/или газа через них.

25. Транспортное средство, содержащее:
конструкционный и терморегулирующий элемент, содержащий:
основную часть, образующую верхнюю поверхность и нижнюю поверхность, и множество ребер, проходящих от верхней поверхности основной части и, по меньшей мере, существенно продлевающих длину основной части, причем упомянутое множество ребер выполнено с возможностью рассеивать тепло от аккумулятора, размещенного рядом с ним, причем упомянутое множество ребер и основная часть образуют конструктивно-жесткое единое тело; и

аккумуляторную батарею с размерами и формой для размещения рядом с элементом; причем

упомянутый элемент и упомянутая аккумуляторная батарея имеют такой размер и форму, чтобы быть установленными в, по меньшей мере, части транспортного средства.

26. Транспортное средство по п.25, дополнительно содержащее корпус, проходящий от первой стороны основной части к противоположной второй стороне основной части и выполненный такого размера и формы, чтобы охватывать аккумуляторную батарею, когда аккумуляторную батарею размещают около элемента.

27. Транспортное средство по п.26, в котором первая часть корпуса образует, по меньшей мере, часть нижней стороны транспортного средства.

28. Транспортное средство по п.27, в котором первая часть корпуса и нижняя

поверхность основной части образуют пространство между ними.

29. Транспортное средство по п.27, в котором изолирующий участок присоединен к первому участку.

30. Способ формирования конструкционного и терморегулирующего элемента, включающий стадию, на которой:

экструдировать одну порцию материала для формирования элемента, включающего: основную часть, образующую верхнюю поверхность и нижнюю поверхность; и множество ребер, проходящих от верхней поверхности и, по меньшей мере, существенно продлевающих длину основной части, выполненных с возможностью рассеяния тепла от структуры, размещенной рядом с ним, причем упомянутое множество ребер и основная часть формируют конструктивно-жесткое единое тело.

31. Способ по 30, дополнительно включающий стадию, на которой:

нагревают материал перед экструдированием одной порции материала.

32. Способ по п.30, дополнительно включающий стадию, на которой:

охлаждают одну порцию материала после экструдирования одной порции материала.

33. Способ по п.30 дополнительно включающий стадию, на которой:

выполняют вспомогательную операцию, выбранную из группы, состоящей из нарезки материала, просверливания материала и пробивки отверстий в материале.

RU 2 0 1 2 1 2 4 0 3 3 A

RU 2 0 1 2 1 2 4 0 3 3 A