



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21)(22) Заявка: 2014120996, 11.10.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
11.10.2012Дата регистрации:
14.12.2016

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
24.10.2011 US 13/279,484

(43) Дата публикации заявки: 10.12.2015 Бюл. № 34

(45) Опубликовано: 10.01.2017 Бюл. № 1

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 26.05.2014(86) Заявка РСТ:
US 2012/059698 (11.10.2012)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2013/062776 (02.05.2013)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры"(72) Автор(ы):
ЭЙЛЕ Эрл (US)(73) Патентообладатель(и):
ХЕКСЕЛ КОРПОРЕЙШН (US)(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: US 7854298 B2, 21.12.2010. US
5997985 A, 07.12.1999. US 4265955 A1,
05.05.1981. US 5785919 A, 28.07.1998. US
5997985 A, 07.12.1999. US 6274216 B1,
14.08.2001. SU 1260470 A1, 30.09.1986. JP
2010-522291 A, 24.01.2008. US 3952831 B,
27.04.1976. JPS 55-038595 A, 18.03.1980.

RU 2 606 454 С2

(54) АКУСТИЧЕСКАЯ СОТОВАЯ СИСТЕМА С ПЕРФОРИРОВАННЫМИ МЕМБРАННЫМИ КОЛПАЧКАМИ**(57) Формула изобретения**

1. Заготовка акустической структуры, содержащая:

- сотовую панель, содержащую первый край и второй край, при этом упомянутая сотовая панель дополнительно содержит множество стенок, которые продолжают между упомянутыми первым и вторым краями, причем упомянутые стенки образуют множество ячеек, при этом каждая из упомянутых ячеек имеет площадь поперечного сечения, измеряемую перпендикулярно упомянутым стенкам, и глубину, определяемую расстоянием между упомянутыми первым и вторым краями;

- мембранный колпачок, зафиксированный фрикционным замыканием внутри по меньшей мере одной из упомянутых ячеек, при этом упомянутый мембранный колпачок содержит сплошной лист гибкого материала, который имеет толщину и периметр и не является перфорированным, причем упомянутый лист гибкого материала является достаточно гибким, чтобы его можно было свернуть и вставить в упомянутую ячейку

RU 2 606 454 С2

с образованием упомянутого мембранного колпачка, содержащего резонаторную часть, которая не является перфорированной и проходит в той же плоскости поперечно относительно упомянутой ячейки и которая имеет внешний край, расположенный у упомянутых стенок, и фланцевую часть, которая проходит между внешним краем упомянутой резонаторной части и периметром упомянутого листа гибкого материала, при этом упомянутая фланцевая часть проходит параллельно упомянутым стенкам и содержит поверхность крепления, которая прикреплена к упомянутым стенкам, а упомянутая поверхность крепления имеет ширину, и при этом ширина упомянутой поверхности крепления и восстанавливаемость упомянутого гибкого материала достаточны, чтобы зафиксировать фрикционным замыканием упомянутый мембранный колпачок внутри упомянутой ячейки.

2. Заготовка акустической структуры по п. 1, в которой упомянутый лист гибкого материала является пластиком.

3. Способ изготовления заготовки акустической структуры, причем упомянутый способ содержит этапы, на которых:

- обеспечивают сотовую панель, содержащую первый край и второй край, при этом упомянутая сотовая панель дополнительно содержит множество стенок, которые проходят между упомянутыми первым и вторым краями, причем упомянутые стенки образуют множество ячеек, причем каждая из упомянутых ячеек имеет площадь поперечного сечения, измеряемую перпендикулярно упомянутым стенкам, и глубину, определяемую расстоянием между упомянутыми первым и вторым краями;

- обеспечивают по меньшей мере один сплошной лист гибкого материала, который не является перфорированным и имеет толщину и периметр, причем упомянутый сплошной лист гибкого материала является достаточно гибким, чтобы быть свернутым в форму мембранного колпачка для вставки в упомянутую ячейку, при этом упомянутый мембранный колпачок имеет резонаторную часть, которая проходит поперечно относительно упомянутых ячеек и которая имеет внешний край, который должен быть расположен у упомянутых стенок, и фланцевую часть, которая расположена между упомянутым внешним краем упомянутой резонаторной части и периметром упомянутого листа акустического материала, при этом упомянутая фланцевая часть проходит параллельно упомянутым стенкам и содержит поверхность крепления, имеющую ширину;

- формируют упомянутый сплошной лист гибкого материала в упомянутый мембранный колпачок;

- вставляют упомянутый мембранный колпачок в упомянутую ячейку таким образом, чтобы упомянутая поверхность крепления стала смежной с упомянутыми стенками, при этом упомянутая поверхность крепления является достаточно широкой, а восстанавливаемость упомянутого сплошного листа гибкого материала является достаточной, чтобы обеспечить фиксацию фрикционным замыканием вставленного мембранного колпачка в упомянутой ячейке.

4. Способ изготовления заготовки акустической структуры по п. 3, в котором упомянутую резонаторную часть перфорируют после того, как упомянутая мембрана вставлена в упомянутую ячейку.

5. Способ изготовления заготовки акустической структуры по п. 3, в котором упомянутый сплошной лист гибкого материала является пластиком.

6. Способ изготовления заготовки акустической структуры по п. 3, который включает в себя дополнительные этапы, на которых адгезивно прикрепляют упомянутую поверхность крепления к стенке упомянутой сотовой панели для формирования акустической структуры и перфорируют упомянутую резонаторную часть до или после адгезивного прикрепления упомянутой поверхности крепления к стенке упомянутой

сотовой панели.

7. Способ изготовления заготовки акустической структуры по п. 6, в котором упомянутую резонаторную часть перфорируют после адгезивного прикрепления упомянутой поверхности крепления к стенке упомянутой сотовой панели.

8. Способ изготовления заготовки акустической структуры по п. 6, в котором упомянутый сплошной лист гибкого материала является пластиком.

9. Способ изготовления заготовки акустической структуры по п. 6, в котором этапы свертывания упомянутого сплошного листа гибкого материала для формирования упомянутого мембранного колпачка и вставки упомянутого мембранного колпачка в ячейку выполняют вместе.

10. Акустическая структура, изготовленная в соответствии со способом по п. 6.

11. Система силовой установки, которая содержит акустическую структуру, изготовленную в соответствии со способом по п. 6.

12. Самолет, содержащий акустическую структуру, изготовленную в соответствии со способом по п. 6.

R U 2 6 0 6 4 5 4 C 2

R U 2 6 0 6 4 5 4 C 2