

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 175285

ЭЛЕМЕНТ НАПОЛНИТЕЛЯ ДЛЯ ТЕПЛОМАСООБМЕННЫХ КОЛОНН

Патентообладатель: *Общество с ограниченной ответственностью
"Научно-Производственная Компания "СФЕРА" (RU)*

Автор: *СУББОТИН Сергей Геннадьевич (RU)*

Заявка № 2017127307

Приоритет полезной модели 31 июля 2017 г.

Дата государственной регистрации в

Государственном реестре полезных

моделей Российской Федерации 29 ноября 2017 г.

Срок действия исключительного права

на полезную модель истекает 31 июля 2027 г.

*Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности*

Г.П. Ивлиев





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2017127307, 31.07.2017

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
31.07.2017

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 31.07.2017

(45) Опубликовано: 29.11.2017 Бюл. № 34

Адрес для переписки:

197101, Санкт-Петербург, а/я 128, "АРС-
ПАТЕНТ", Чугориной Е.Ю.

(72) Автор(ы):

СУББОТИН Сергей Геннадьевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

**Общество с ограниченной ответственностью
"Научно-Производственная Компания
"СФЕРА" (RU)**

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 98339 U1, 20.10.2010. RU
2310499 C2, 20.11.2007. US 4842920 A,
27.06.1989.

(54) **ЭЛЕМЕНТ НАПОЛНИТЕЛЯ ДЛЯ ТЕПЛОМАССОБМЕННЫХ КОЛОНН**

(57) **Формула полезной модели**

1. Элемент наполнителя для теплообменных колонн, выполненный шарообразной формы, содержащий центральную перегородку в виде круга со сквозными отверстиями, делящую элемент на два симметричных полушария, соединенную с расположенными симметрично с каждой из ее сторон, параллельными тонкими ребрами переменной ширины, отличающийся тем, что полушария разделены на равные секторы поперечными к центральной перегородке и сходящимися в ее центре перемычками, а ребра выполнены в виде плоских пластин, перпендикулярных к перегородке и симметрично расположенных относительно нее, а также расположенных параллельно друг другу, в пределах секторов, наклонно к перемычкам и зеркально относительно них в смежных секторах, с формированием гребня вдоль перемычки в месте сопряжения ребер смежных секторов, и образованием сходящихся к центру радиальных ребер, лежащих вдоль биссектрис углов секторов между смежными перемычками, при этом в перегородке выполнены сквозные отверстия, расположенные вдоль перемычек.

2. Элемент по п.1, отличающийся тем, что полушария разделены перемычками на три равных сектора.

3. Элемент по п.1, отличающийся тем, что в вершинах сопряжения ребер смежных секторов размещены стержневые элементы.

4. Элемент по п.1, отличающийся тем, что перемычки со стороны свободного конца, сопряженного с наименьшим в ряду вдоль них угловым элементом в виде сопряженных под углом ребер смежных секторов, выполнены в виде сегмента круга.

5. Элемент наполнителя по п.1, отличающийся тем, что перемычки выполнены в виде узкой пластины прямоугольной формы со скругленными уголками.

6. Элемент по п.1, отличающийся тем, что перемычки выполнены в виде поперечных

по отношению к центральной перегородке тонких фигурных пластин в форме круга, одна из половин которого снабжена, симметричными относительно продольной оси, широкими прорезями для симметричного, относительного перегородки, размещения в полушариях, цилиндрических стержней вдоль выступов и ребер смежных секторов в пазах, при этом вторая половина круга пластины выполнена глухой и образует радиальные ребра, лежащие вдоль биссектрисы угла секторов полушарий, симметрично распложенных относительно перегородки.

7. Элемент по п.2, отличающийся тем, что в перегородке выполнены три отверстия, расположенные вдоль соответствующих каждому из них перемычек.

8. Элемент по п.7, отличающийся тем, что отверстия выполнены в форме круга.

9. Элемент по п.7, отличающийся тем, что отверстия выполнены вытянутой формы.

10. Элемент по п. 7, отличающийся тем, что отверстия выполнены фигурной формы с лекальным сочленением элементов контура.

11. Элемент по п. 7, отличающийся тем, что отверстия выполнены в форме овала.

12. Элемент по п. 7, отличающийся тем, что отверстия выполнены в форме многоугольника.

13. Элемент по п.1, отличающийся тем, что параллельные ребра расположены одно от другого на расстоянии от 0,05 до 0,15 диаметра сферического элемента.

14. Элемент по п.1, отличающийся тем, что по периметру сквозных отверстий перегородки выполнена контурная отбортовка, в виде контурного ступенчатого выступа.

15. Элемент по п.15, отличающийся тем, что отбортовка выполнена фигурной и содержит два контурных ступенчатых выступа с выемкой между ними.

16. Элемент по п.16, отличающийся тем, что отбортовка выполнена с обеих сторон перегородки.

17. Элемент по любому из пп.1-16 отличающийся тем, что он изготовлен из полимерных материалов.

18. Элемент по п.17, отличающийся тем, что элементы в виде сопряженных под углом вдоль перемычек ребер смежных секторов расположены эквидистантно и параллельно друг другу.