

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(21) **202400030** (13) **A1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки  
**2024.09.30**

(51) Int. Cl. **G21C 3/34 (2006.01)**

(22) Дата подачи заявки  
**2022.07.19**

(54) **ДИСТАНЦИОНИРУЮЩАЯ РЕШЕТКА ТЕПЛОВЫДЕЛЯЮЩЕЙ СБОРКИ ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА (ВАРИАНТЫ)**

(31) **2022100223**

(32) **2022.01.10**

(33) **RU**

(86) **PCT/RU2022/000229**

(87) **WO 2023/132759 2023.07.13**

(71) Заявитель:

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
"ТВЭЛ" (АО "ТВЭЛ"); ПУБЛИЧНОЕ  
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
"НОВОСИБИРСКИЙ ЗАВОД  
ХИМКОНЦЕНТРАТОВ" (ПАО  
"НЗХК") (RU)**

(72) Изобретатель:

**Иванов Роман Сергеевич, Поляков  
Дмитрий Леонидович, Енин  
Анатолий Алексеевич, Буймов Сергей  
Анатолевич, Угрюмов Александр  
Валерьевич (RU)**

(74) Представитель:

**Наумов В.Е. (RU)**

(57) Изобретение относится к области ядерной энергетики, а именно - к конструкции тепловыделяющих сборок (ТВС) ядерных реакторов, в частности к дистанционирующим решеткам ТВС ядерных реакторов. Дистанционирующая решетка тепловыделяющей сборки ядерного реактора, состоящая из обода, окружающего решетку по периметру, и ячеек, каждая из которых выполнена в форме многогранной трубки и снабжена внутренними выступами, которые выполнены в виде плоской поверхности, условно поделенной на три участка по длине ячейки, два крайних участка из которых параллельны оси ячейки и выполнены с постоянной шириной, а третий участок поверхности внутреннего выступа является переходным от первого крайнего участка ко второму крайнему участку, выполнен переменной ширины и расположен под наклоном к оси ячейки, причем угол наклона к оси ячейки зависит от разности диаметров окружностей вписанных в два крайних участка, при этом диаметр окружности, вписанной в ячейку, первого крайнего участка, расположенного у торца ячейки, направленного навстречу потоку теплоносителя, и находящегося в контакте с тепловыделяющим элементом, меньше диаметра окружности, вписанной в ячейку, второго крайнего участка и меньше наружного диаметра тепловыделяющего элемента. Вторым вариантом является решение, когда два крайних участка поверхности внутреннего выступа параллельны оси ячейки, причем первый крайний участок выполнен с переменной шириной по направлению к переходному третьему участку, а второй крайний участок - с постоянной шириной, при этом минимальная ширина первого крайнего участка, расположенного у торца ячейки, направленного навстречу потоку теплоносителя, и находящегося в контакте с тепловыделяющим элементом, больше ширины второго крайнего участка. Третьим вариантом является решение, когда первый крайний участок поверхности внутреннего выступа выполнен наклонным к оси ячейки, а второй крайний участок поверхности внутреннего выступа - параллельным к оси ячейки, при этом оба крайних участка выполнены с постоянной шириной. Четвертым вариантом является решение, когда первый крайний участок поверхности внутреннего выступа выполнен наклонным к оси ячейки и с шириной, переменной по направлению к переходному третьему участку, а второй крайний участок поверхности внутреннего выступа выполнен параллельным к оси ячейки и с постоянной шириной, при этом минимальная ширина первого крайнего участка больше ширины второго крайнего участка. По любому из четырех вариантов, согласно изобретению, по крайней мере на одном из торцов ячейки выполнено притупление.

**A1**

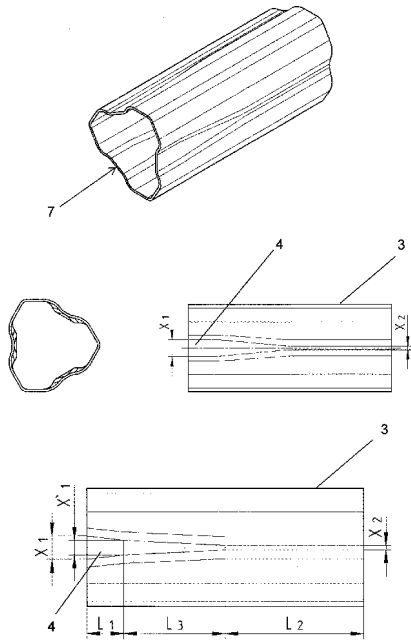
**202400030**

**202400030**

**A1**

202400030

A1



A1

202400030