

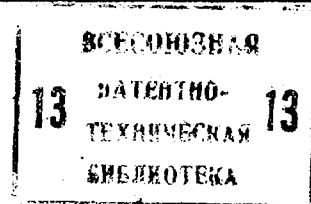


СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 818340 A

3(51) G 21 C 11/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

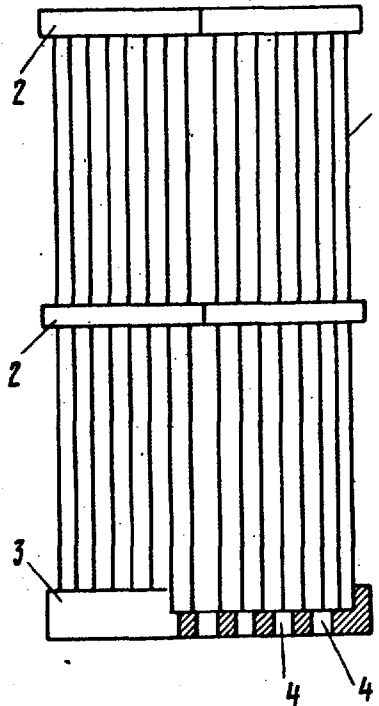


ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 2840244/18-25
(22) 13.11.79
(46) 30.03.84. Бюл. № 12
(72) О.П.Корнев и В.П.Крысанов
(71) Волгодонское производственное объединение атомного энергетического машиностроения "Атоммаш"
(53) 621.039.5(088.8)
(56) 1. Акцептованная заявка ФРГ № 2140020, кл. G 21 q 21/20, опублик. 1974.
2. Заявка Франции № 2154280, кл. G 21 C 11/00, опублик. 1973 (прототип).

(54)(57) КАССЕТА ЭКРАНА АКТИВНОЙ ЗОНЫ ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА, содержащая прижатые друг к другу сплошные металлические стержни, закрепленные в кассете, отличающаяся тем, что, с целью упрощения конструкции кассеты, стержни прижаты друг к другу стягивающими кольцами и нижней частью установлены в поддоне с отверстиями для входа теплоносителя, повторяющем форму колец, причем стержни, находящиеся в центре кассеты, жестко соединены с поддоном.



Фиг.1

(19) SU (11) 818340 A

Изобретение относится к области ядерной техники и может быть использовано в ядерных реакторах на тепловых нейтронах в экране активной зоны.

Известен экран активной зоны, в котором кассеты содержат внутреннюю оболочку, повторяющую профиль активной зоны ядерного реактора и ограничены по высоте плитами-бандажами [1].

Недостатком известной конструкции является сложность технологии изготовления оболочки, повторяющей профиль активной зоны, так как для процесса формирования оболочки требуется сложное оборудование.

Известна также кассета экрана активной зоны ядерного реактора содержащая прижатые друг к другу сплошные металлические стержни, закрепленные в кассете [2].

Недостатком данной кассеты является сложность конструкции, обуславливающая сложность технологии сборки кассеты, так как операция упаковки стержней в трубу требует специальной оснастки.

Для такой конструкции нужны трубы шестигранной формы для создания профиля экрана, повторяющего профиль активной зоны. Изготовление таких труб требует специального оборудования и значительно усложняет конструкцию кассеты.

Целью изобретения является упрощение конструкции кассеты экрана активной зоны ядерного реактора.

Поставленная цель достигается тем, что в кассете экрана активной зоны, содержащей прижатые друг к другу сплошные металлические стержни, закрепленные в кассете, стержни прижаты друг к другу стягивающими кольцами и нижней частью установлены в

поддоне с отверстиями для входа теплоносителя, повторяющем форму колец, причем стержни, находящиеся в центре кассеты, жестко соединены с поддоном.

На фиг. 1 представлена кассета, общий вид; на фиг. 2 - то же, вид в плане.

Кассета экрана активной зоны содержит сплошные металлические стержни 1, плотно упакованные стягивающими кольцами 2 и установленные в поддоне 3 с отверстиями 4 для входа теплоносителя. Центральная группа стержней жестко прикреплена к поддону, что необходимо для придания конструкции жесткости и для повышения удобства транспортировки и установки кассет подъемными устройствами.

Форма колец и поддона одинакова.

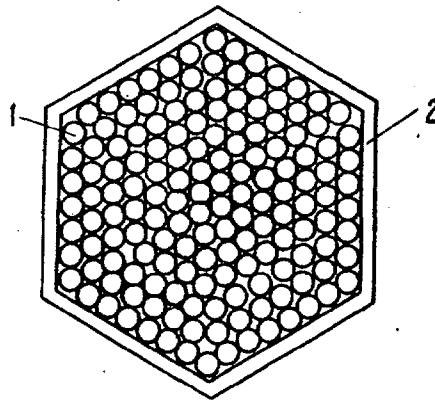
Наличие поддона позволяет обеспечить выравнивание торцов пучка стержней и надежность сборки при транспортировке.

Кассеты, набранные из стержней, устанавливают и укрепляют в экране активной зоны.

При работе реактора теплоноситель свободно протекает через отверстия в поддонах кассет и проходит в зазоры между стержнями, образуя железобетонную защиту корпуса реактора.

Таким образом, выполнение из стержней, стянутых кольцами и установленных в поддоне с отверстиями позволяет упростить конструкцию и технологию сборки кассет, так как упрощается сам процесс упаковки, и отпадает необходимость в специальной оснастке процесса сборки.

Кроме того, изготовление колец и поддона, имеющих одинаковую форму, тоже технологически несложно и не требует специального оборудования.



Фиг. 2