СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1269749 A3

(51) 4 F 23 M 5/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ВСЕСОЮЗНАЯ 13 13 БИБЛ

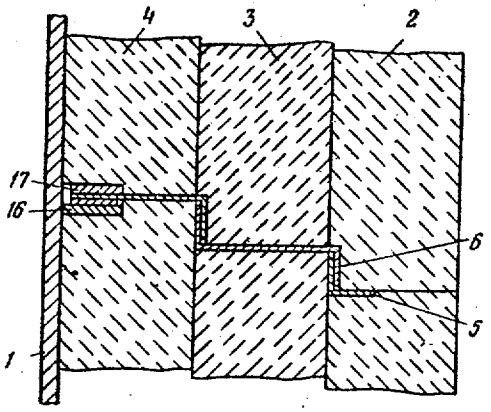
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

(21) 3559207/24-06
(86) PCT/DE 82/00129 (16.06.82)
(22) 18.02.83
(31) P 3124263.4
(32) 19.06.81
(33) DE
(46) 07.11.86. Бюл. № 41
(71) Райнише Браунколенверке АГ и Каррена ГмбХ (DE)
(72) Вольфганг Херманн, Бернхард Рютер, Райнер Гаррис и Херберт Новак (DE)
(53) 621.181.6 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 450067, кл. F 27 B 7/28, 1972.
Заявка ФРГ № 2948385, кл. F 27 D 1/08, опублик. 1980.

(54) ФУТЕРОВКА ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ТОПОЧНОЙ КАМЕРЫ

(57) Изобретение относится к энергетике и м.б. использовано для теплоизоляции камер сгорания. Изобретение позволяет повысить надежность и улучшить удобства эксплуатации. Футеровка имеет блоки 2,3,4, между которыми расположены уплотнительные пластины (П) 5 с отогнутыми участками (У) 6. П 5 разделены на несколько секторов, частично перекрывающих один другой в зоне радиальных кромок. У 6 в варианте исполнения м.б.установлены в щели между блоками 2,3,4. Один из У 6 может иметь на конце дополнительный гиб, образующий с ним карман. В последнем расположен аналогичный У смежной П 5 с возможностью аксиального перемещения. Свободная кромка этого У и свободная кромка У 6, образующего карман, имеют дополнительные гибы. В варианте исполнения П 5 имеют отогнутые У, соединенные дополнительной П. Блок 4 снабжен несущим и опорным кольцами 16 и 17, а также кольцевыми консолями. Кольца 16 и 17 м.б. соединены винтами. П 5 выполнены из металлической фольги толщ. от 0,01 до 1 мм, предпочтительно от 0,05 до 0,3 мм. Такая футеровка применима в работающем под давле-



Фиг.2

(19) SU (11) 1269749 A3

нием реакторе для газификации углеродосодержащих материалов со средним уровнем т-ры 1100°С и максимальной до 1500°С, рабочим давлением 10-30 бар и максимальным - до 100 бар, 12 з.п.ф-лы. 9 ил.

1

Изобретение относится к области энергетики и может быть использовано для теплоизоляции различных камер сгорания.

Целью изобретения является повышение надежности и улучшение удобства эксплуатации.

На фиг.1 схематично показана трехслойная футеровка, продольный разрез; на фиг.2 - участок футеровки, продольное сечение; на фиг.3 - один из слоев футеровки, вид сверху; на фиг.4 - вид А на фиг.3; на фиг.5 - участок футеровки при размещении участков уплотнительных пластин в щели между блоками, продольное сечение; на фиг.6 - вариант соединения уплотнительных участков пластин с возможностью перемещения отогнутого участка пластины внутри кармана; на фиг.7 - вариант соединения пластин посредством дополнительной пластины; на фиг.8 - участок футеровки, где уплотнительные пластины соединены в зоне большой протяженности, продольное сечение; на фиг.9 - конструкция футеровки в зоне ее крепления к стенке топочной камеры.

Футеровка топочной камеры установлена на стальном кожухе 1 и имеет блоки 2 - 4, между которыми расположены уплотнительные пластины 5 с отогнутыми под прямым углом вертикальными участками 6. Уплотнительные пластины 5 разделены на несколько секторов 7, частично перекрывающих один другой в зоне радиальных кромок. Отогнутые участки 6 пластин 5 могут быть установлены в щели 8, выполненной между смежными блоками 2 - 4. Один из отогнутых участков 6 может иметь на конце дополнительный гиб 9, образующий с этим участком карман 10, в котором с возможностью аксиального перемещения расположен аналогичный участок 11 смежной пластины 5. Свободная кромка участка 11 имеет дополнительный гиб 12, а свободная кромка участка 6, образующего карман 10, имеет гиб 13. Пластины 5 имеют отогнутые участки 14, соединенные посредством дополнительной пластины 15. Наружный блок 4 футеровки снабжен несущим и опорным кольцами 16 и 17, а также кольцевыми консолями 18. Кольца 16 и 17 могут быть соединены винтами 19.

2

Пластины 5 выполнены из металлической фольги толщиной 0,01 - 1 мм предпочтительно 0,05 - 0,3 мм.

Предлагаемая конструкция футеровки применима в работающем под давлением реакторе для газификации углеродсодержащих материалов со средним уровнем температуры 1100°С (максимальным - до 1500°С и рабочим давлением 10-30 бар максимальным - до 100 бар).

Формула изобретения

1. Футеровка цилиндрической топочной камеры, содержащая теплоизоляцию, разделенную в аксиальном и радиальном направлениях на блоки, причем между смежными блоками в аксиальном направлении расположены горизонтальные газоплотные уплотнительные пластины из металлической фольги с отогнутыми под прямым углом вертикальными участками, расположенными между смежными в радиальном направлении блоками, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности и улучшения удобства эксплуатации, уплотнительные пластины смежных блоков расположены с частичным перекрытием одна другой с образованием их отогнутыми участками разъемного в аксиальном направлении соединения штеккерного типа.

2. Футеровка по п.1, отличающаяся тем, что уплотнительные

пластины по окружности разделены на несколько секторов, частично перекрывающих один другой в зоне радиальных кромок.

3. Футеровка по п.2, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что у части секторов одна из радиальных кромок расположена выше, а другая - ниже смежных секторов, а у других - обе радиальные кромки расположены по одну сторону от смежных секторов.

4. Футеровка по п.1, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что соединение отогнутых участков уплотнительных пластин смежных блоков выполнено газоплотным.

5. Футеровка по пп.1 и 4, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что отогнутые участки уплотнительных пластин смежных блоков размещены в щели, выполненной между этими блоками.

6. Футеровка по пп.1,4 и 5, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что один из отогнутых участков уплотнительных пластин имеет на конце дополнительный гиб, образующий с упомянутым участком карман, в котором размещен аналогичный участок смежной уплотнительной пластины.

7. Футеровка по п.6, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что отогнутый участок уплотнительной пластины, расположенный внутри кармана, имеет возможность аксиального перемещения в нижнем направлении.

8. Футеровка по п.7, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что свободная кромка расположенного внутри кармана отогнутого участка уплотнительной пластины загнута на 180°.

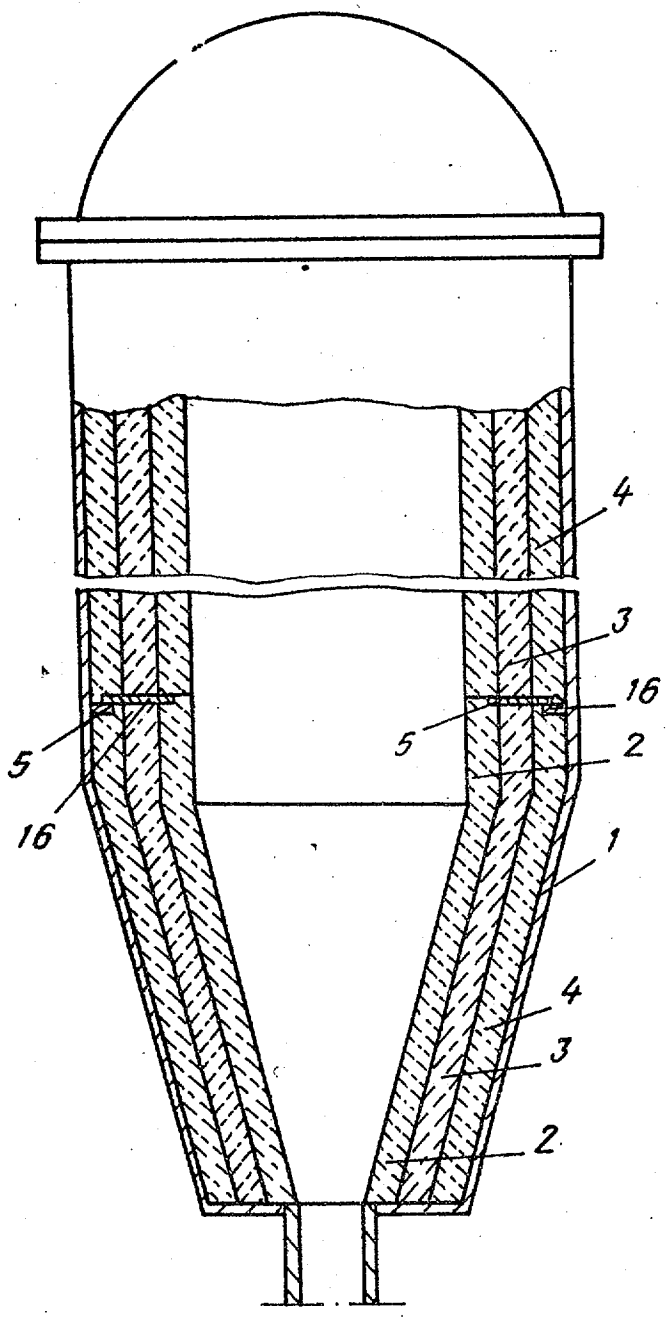
9. Футеровка по пп.6 и 7, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что свободная кромка отогнутого участка уплотнительной пластины, образующей карман, загнута к ее наружной стороне на 180°.

10. Футеровка по п.1, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что соединение снабжено дополнительной пластиной, скрепленной с отогнутыми участками уплотнительных пластин посредством фальца.

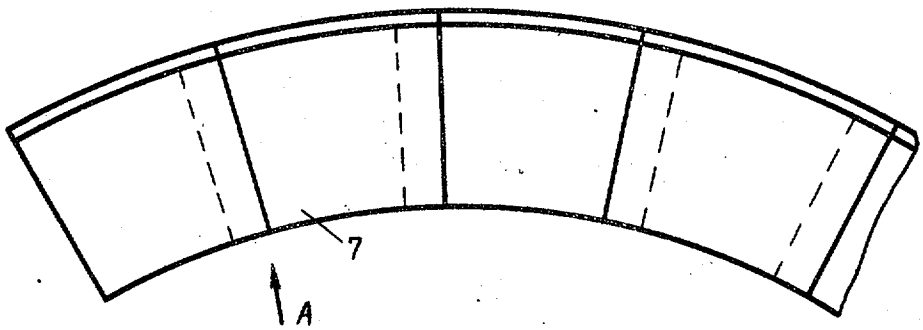
11. Футеровка по п.1, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что блоки ступенчато смещены в аксиальном направлении.

12. Футеровка по п.1, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что наружные блоки снабжены несущим и стопорным кольцами, соединенными между собой посредством винтов, а уплотнительные пластины этих блоков своими свободными кромками размещены между этими кольцами.

13. Футеровка по п.1, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что наружные блоки снабжены кольцевыми консолями и уплотнительные пластины этих блоков своими свободными кромками установлены на этих консолях.

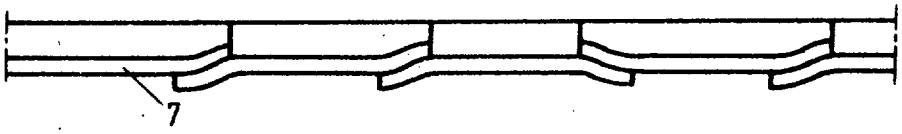


Фиг. 1

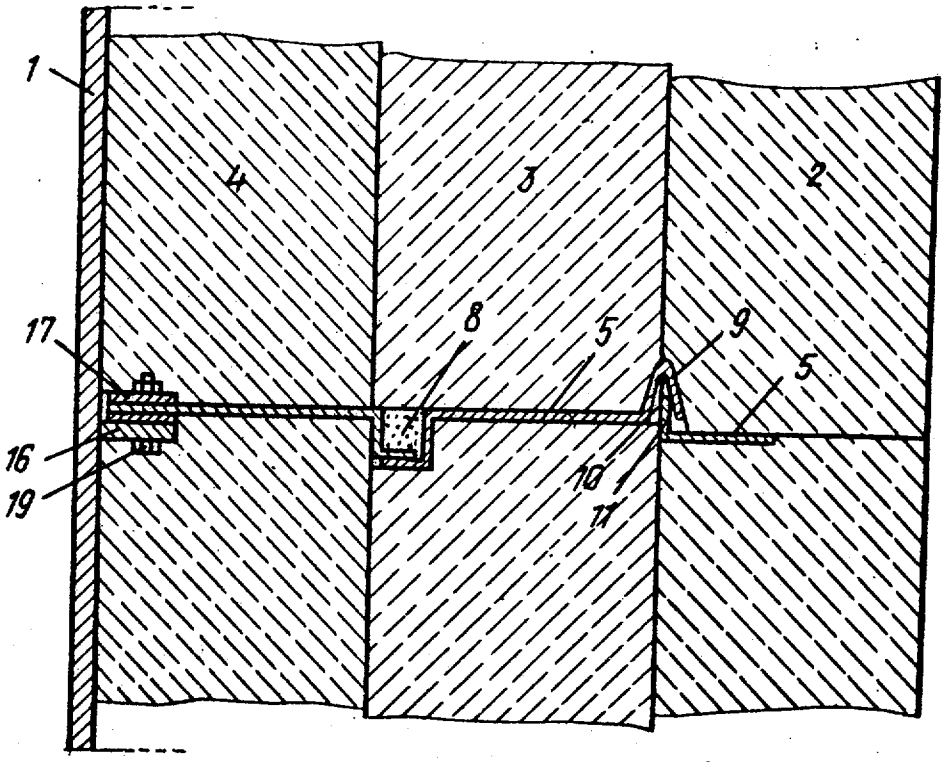


Фиг.3

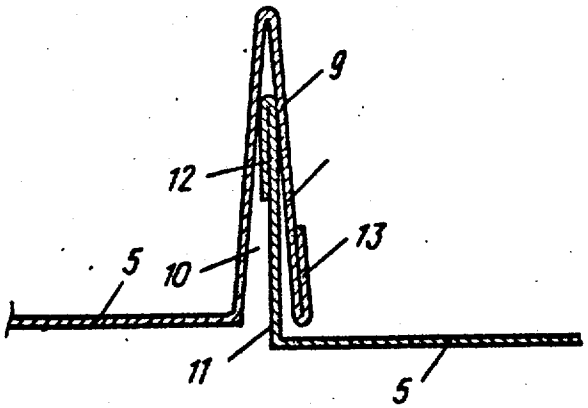
Вид А



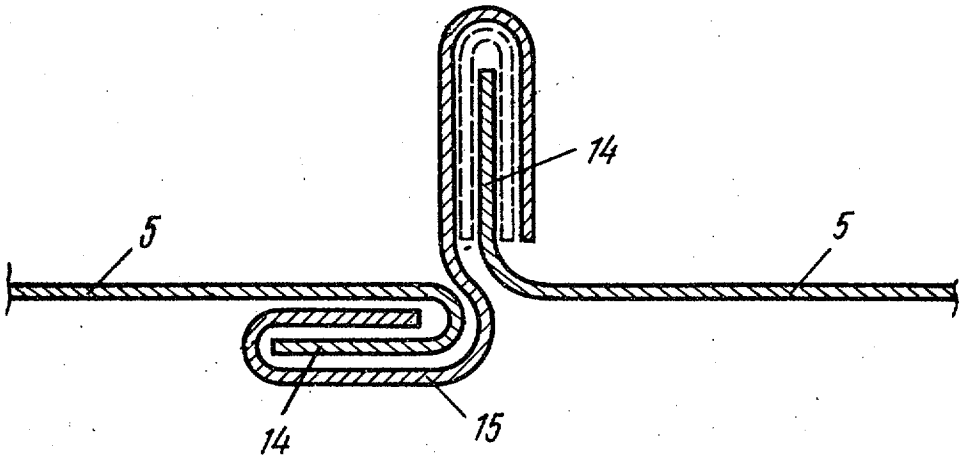
Фиг.4



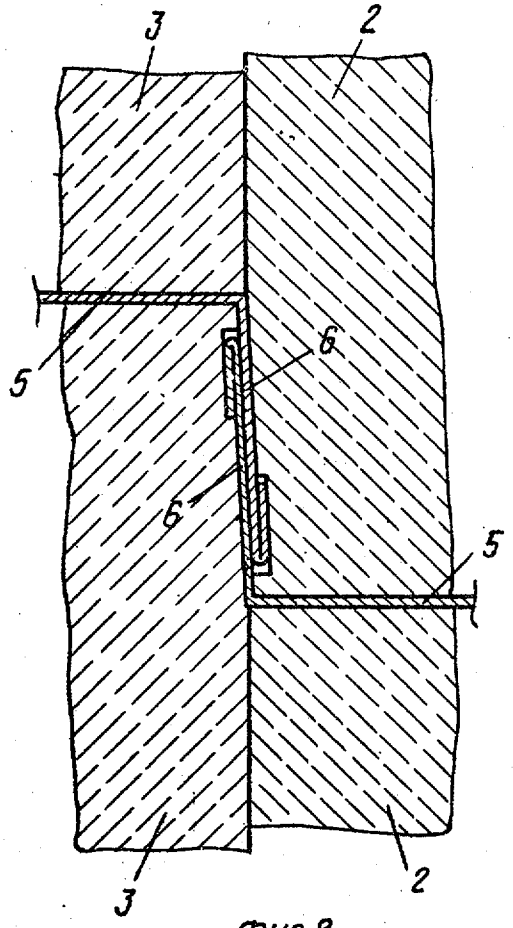
Фиг.5



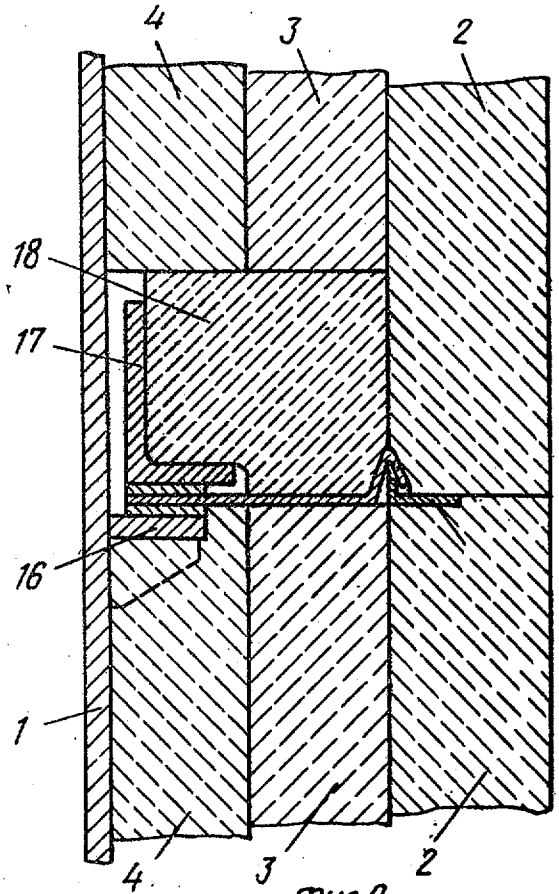
Фиг.6



Фиг.7



Фиг.8



Фиг.9

Составитель Э.Языков
Редактор Н.Егорова Техред Л.Сердюкова Корректор Е.Сирохман

Заказ 6048/60 Тираж 514 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д.4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г.Ужгород, ул. Проектная, 4