

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2014127181, 06.12.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
06.12.2011 US 61/567,395

(43) Дата публикации заявки: 10.02.2016 Бюл. № 04

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 07.07.2014(86) Заявка РСТ:
US 2012/068246 (06.12.2012)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2013/086192 (13.06.2013)Адрес для переписки:
107061, Москва, Преображенская площадь, д. 6,
ООО "Вахнина и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

БЕРРИ МЕТАЛ КАМПАНИ, США (US)

(72) Автор(ы):

**ДЕНГЕЛ Дерек С. (US),
СМИТ Тодд Г. (US),
ГЕЙБЕЛ Кен (US),
БЕЙКЕР Дейл (US),
ДАВИДОК Стив (US),
ТОМПСОН Брайан (US),
ШУЛЬТЦ Майк (US),
ВИНГ Кен (US)**(54) **СПОСОБ РЕМОНТА ПОВРЕЖДЕННОГО ПОДВОДЯЩЕГО/ОТВОДЯЩЕГО ТРУБОПРОВОДА**

(57) Формула изобретения

1. Способ ремонта холодильной плиты без демонтажа, в котором холодильная плита имеет подводящую/отводящую трубу, присоединенную к охлаждающей трубе в холодильной плите, включающий в себя ввод трубы в подводящую/отводящую трубу плиты для образования первого кольцевого межтрубного пространства, надувание эластичного мешка, расположенного внутри трубы и холодильной плиты, закачивание первого неотвержденного эпоксидного материала в первое кольцевое межтрубное пространство, ожидание отверждения первого неотвержденного эпоксидного материала и извлечение мешка.

2. Способ ремонта по п. 1, в котором первый конец внутренней трубы, дальний по отношению к плите, дополнительно включает средства для введения первого неотвержденного эпоксидного материала в первое кольцевое межтрубное пространство, и второй конец внутренней трубы, ближний к плите, дополнительно содержит средства для отведения воздуха, вытесняемого при закачке первого неотвержденного эпоксидного материала в первое кольцевое межтрубное пространство.

3. Способ ремонта по п. 1, дополнительно включающий в себя этапы подведения внешней трубы, наружной к входящему/отводящему трубопроводу плиты, для образования второго кольцевого межтрубного пространства, закачка второго неотвержденного эпоксидного материала во второе кольцевое межтрубное пространство и ожидание отверждения второго неотвержденного эпоксидного материала.

4. Способ ремонта по п. 3, в котором первый и второй неотвержденные эпоксидные материалы отверждаются параллельно.

5. Способ ремонта по п. 3, в котором первый неотвержденный эпоксидный материал отверждается перед отверждением второго неотвержденного эпоксидного материала.

6. Способ ремонта по п. 3, в котором первый конец внешней трубы, дальний по отношению к плите, дополнительно содержит средства для введения второго неотвержденного эпоксидного материала во второе кольцевое межтрубное пространство, и второй конец внешней трубы, ближний к плите, дополнительно содержит уплотнение, приспособленное так, чтобы образовывать герметичную прокладку на внешней трубе и холодильной плите, и второй конец имеет отверстие для открытого взаимодействия со вторым кольцевым межтрубным пространством.

7. Способ ремонта холодильной плиты без демонтажа, включающий в себя повторную нарезку отверстия в холодильной плите, образовавшегося после извлечения поврежденной подводящей/отводящей трубы плиты, установку новой подводящей/отводящей трубы, ввод внутренней трубы в новую подводящую/отводящую трубу плиты для образования кольцевого межтрубного пространства, надувание эластичного мешка внутри внутренней трубы и холодильной плиты, закачивание неотвержденного эпоксидного материала в кольцевое межтрубное пространство, ожидание отверждения неотвержденного эпоксидного материала, извлечение эластичного мешка.

8. Ремонтный комплект для холодильной плиты, используемой для доменной печи, которая имеет подводящую/отводящую трубу, включающий в себя надувной эластичный мешок, внутреннюю жесткую трубу, цементированное впускное отверстие и вентиляционную трубу.

9. Ремонтный комплект по п. 8, дополнительно включающий в себя концентрическую внешнюю трубу и гибкое резиновое уплотнение.