



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012127007/02, 08.12.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
10.12.2009 US 61/283,887

(43) Дата публикации заявки: 20.01.2014 Бюл. № 2

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 10.07.2012(86) Заявка РСТ:  
СА 2010/001936 (08.12.2010)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2011/069249 (16.06.2011)

Адрес для переписки:

191186, Санкт-Петербург, а/я 230, "АРС-  
ПАТЕНТ", М.В. Хмара

(71) Заявитель(и):

НОВЕЛИС ИНК. (СА)

(72) Автор(ы):

РИВЗ Эрик У. (US),  
ХАЙМАС Ясон Д. (US),  
ТИНГЕЙ Джон, Стивен (US)(54) **КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ РАСПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА, ИМЕЮЩАЯ  
СКВОЗНУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ**

## (57) Формула изобретения

1. Конструкция для содержания расплавленного металла, содержащая огнеупорный сосуд для расплавленного металла, имеющий наружную поверхность; и металлический кожух для указанного сосуда, содержащий нижнюю стенку, проходящие вверх боковые стороны и верхнюю стенку, причем указанный кожух имеет внутреннюю поверхность, по меньшей мере частично окружающую наружную поверхность сосуда на расстоянии от последней и образующую пространство между сосудом и кожухом, при этом указанное пространство включает в себя свободный, проходящий с боковых сторон кожуха вверх промежуток, который целиком сообщается с наружной атмосферой за счет связи с верхним и нижним отверстиями в кожухе, выполненными в верхней и нижней стенках кожуха или рядом с верхней и нижней стенками и расположенными с обеспечением поступления наружного воздуха в указанный промежуток и протекания по нему вверх для обеспечения пассивного охлаждения, которое отводит тепло из внутренней области конструкции, примыкающей к внутренней поверхности кожуха.

2. Конструкция по п.1, отличающаяся тем, что в пространстве между внутренней поверхностью кожуха и наружной поверхностью сосуда размещен слой изолирующего материала, более узкий, чем указанное пространство по меньшей мере с боковых, проходящих вверх сторон кожуха, за счет чего в пространстве образован указанный свободный промежуток.

3. Конструкция по п.2, отличающаяся тем, что указанный свободный промежуток

образован между слоем изолирующего материала и внутренней поверхностью металлического кожуха.

4. Конструкция по п.2, отличающаяся тем, что указанный свободный промежуток образован между слоем изолирующего материала и наружной поверхностью огнеупорного сосуда.

5. Конструкция по п.2, отличающаяся тем, что указанный свободный промежуток образован с одной стороны слоя изолирующего материала, при этом с другой стороны слоя изолирующего материала образован второй промежуток.

6. Конструкция по п.5, отличающаяся тем, что указанный второй свободный промежуток сообщается с нижним и верхним отверстиями в кожухе, расположенными с обеспечением поступления наружного воздуха во второй свободный промежуток и протекания по нему в вертикальном направлении.

7. Конструкция по п.2, отличающаяся тем, что слой изолирующего материала, примыкающий к днищу кожуха, выполнен более узким, чем указанное пространство, так что свободный промежуток проходит поперек днища кожуха, а также по боковым, проходящим вверх сторонам кожуха.

8. Конструкция по п.1, отличающаяся тем, что металлический кожух состоит из отдельных металлических пластин, образующих боковые стороны и днище кожуха, при этом пластины расположены с формированием каналов между дном и каждой из боковых сторон, причем указанные каналы образуют указанные нижние отверстия.

9. Конструкция по п.1, отличающаяся тем, что верхняя стенка кожуха содержит щели, образующие указанные верхние отверстия.

10. Конструкция по п.1, отличающаяся тем, что размеры свободного промежутка и указанных отверстий выбраны так, чтобы обеспечить ламинарное течение воздуха через промежуток.

11. Конструкция по п.1, отличающаяся тем, что сосуд выполнен из керамического материала.

12. Конструкция по любому из пп.1-11, отличающаяся тем, что указанный огнеупорный сосуд представляет собой удлиненный желоб для передачи расплавленного металла, содержащий удлиненный канал, проходящий в продольном направлении от одного торца желоба до противоположного торца.

13. Конструкция по любому из пп.1-11, отличающаяся тем, что сосуд содержит канал для передачи расплавленного металла, при этом канал содержит фильтр металла.

14. Конструкция по любому из пп.1-11, отличающаяся тем, что сосуд имеет внутренний объем для размещения расплавленного металла, при этом в указанный внутренний объем выступает по меньшей мере один ротор установки дегазации металла.

15. Конструкция по любому из пп.1-11, отличающаяся тем, что сосуд представляет собой тигель, имеющий внутренний объем для содержания расплавленного металла.