



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012106146/28, 20.02.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

23.02.2011 DE 102011012174.9

(43) Дата публикации заявки: 27.08.2013 Бюл. № 24

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО
"Юридическая фирма Городисский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**ХЕРАЕУС ЭЛЕКТРО-НИТЕ
ИНТЕРНАЦИОНАЛЬ Н.В. (ВЕ)**

(72) Автор(ы):

**КЮЙПЕРС Ян (ВЕ),
СТРАТЕМАНС Марк (ВЕ),
ИНДЕХЕРБЕРГЕ Валэр (ВЕ),
ХАУБЕРГС Морис (ВЕ)****(54) ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ В РАСПЛАВЛЕННЫХ МАССАХ****(57) Формула изобретения**

1. Измерительное устройство для измерения параметров расплавленных масс, в частности для измерения температуры, в частности, в массах расплавленного металла или расплавленного криолита, имеющих температуру плавления выше 500°C, содержащее оптическое волокно для приема излучения от расплавленной массы и кабельный барабан, содержащий внешнюю окружность для приема оптического волокна и внутреннее пространство, окруженное этой внешней окружностью, отличающееся тем, что распределитель и модовый фильтр расположены во внутреннем пространстве.

2. Измерительное устройство по п.1, отличающееся тем, что кабельный барабан расположен на тележке с возможностью вращения.

3. Измерительное устройство по п.2, отличающееся тем, что тележка содержит подающее средство для оптического волокна и/или приборную панель.

4. Измерительное устройство по п.2 или 3, отличающееся тем, что кабельный барабан установлен на тележке с возможностью отсоединения.

5. Измерительное устройство по п.1 или 2, отличающееся тем, что детектор и/или устройство хранения данных, и/или средство преобразования сигналов, и/или электрический интерфейс расположены во внутреннем пространстве кабельного барабана.

6. Измерительное устройство по п.5, отличающееся тем, что детектор расположен внутри корпуса средства преобразования сигналов, которое соединяет оптическое волокно с электрическим кабелем.

7. Измерительное устройство по п.1 или 2, отличающееся тем, что соединение оптических волокон расположено во внутреннем пространстве.

8. Измерительное устройство по п.7, отличающееся тем, что два оптических волокна соединены через соединение во внутреннем пространстве, при этом соединение предпочтительно является сварным соединением.

9. Измерительное устройство по п.1 или 2, отличающееся тем, что модовый фильтр содержит секцию оптического волокна, которая проходит по замкнутой кривой, в частности по круглой траектории.

10. Измерительное устройство по п.9, отличающееся тем, что оптическое волокно проходит 1-20 витками на катушке по замкнутой кривой.

11. Измерительное устройство по п.1 или 2, отличающееся тем, что диаметр кривой составляет от 1 до 6 см.

12. Измерительное устройство по п.1 или 2, отличающееся тем, что окружность модового фильтра окружена распределителем.

13. Измерительное устройство по п.1 или 2, отличающееся тем, что внутреннее пространство кабельного барабана защищено от механических и/или электромагнитных воздействий.

14. Измерительное устройство по п.1 или 2, отличающееся тем, что детектор, конец оптического волокна, соединенный с детектором, и полосовой фильтр соединены друг с другом неразъемно и предпочтительно защищены от попадания влаги и рассеянного света.

15. Измерительное устройство по п.1 или 2, отличающееся тем, что сердцевина оптического волокна, соединенного с одной стороны с детектором и с другой стороны с оптическим волокном, намотанным на кабельный барабан, предпочтительно имеет диаметр на конце, соединенном с детектором, равный или меньший, чем диаметр оптического волокна, намотанного на кабельный барабан.

16. Измерительное устройство по п.1 или 2, отличающееся тем, что на измерительном устройстве установлена антенна для беспроводной передачи сигналов.

17. Кабельный барабан в измерительном устройстве по меньшей мере по одному из пп.1-16.

RU 2012106146 A

RU 2012106146 A