



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012122604/28, 29.10.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
04.11.2009 US 12/612,458

(43) Дата публикации заявки: 10.12.2013 Бюл. № 34

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 04.06.2012(86) Заявка РСТ:  
US 2010/054694 (29.10.2010)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2011/056727 (12.05.2011)

Адрес для переписки:

105082, Москва, Спартаковский пер., 2, стр. 1,  
секция 1, этаж 3, "ЕВРОМАРКПАТ"

(71) Заявитель(и):

**БЕЙКЕР ХЬЮЗ ИНКОРПОРЕЙТЕД (US)**

(72) Автор(ы):

**ФРАНКО Хуан П. (US),****ЛАД Канти Д. (US)****(54) ИНВЕРТИРОВАННЫЙ РАСХОДОМЕР ВЕНТУРИ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ВВОДА ВСТАВКИ****(57) Формула изобретения**

1. Система измерения параметров потока для наземного, подводного или подземного применения в колонне труб, содержащая:

первоначальное устройство для использования в качестве расходомера, смонтированное в упомянутой колонне;

последующее устройство для использования в качестве расходомера, установленное внутри упомянутого первоначального устройства для последующего измерения параметров потока.

2. Система по п.1, в которой первоначальное устройство представляет собой первоначальный расходомер Вентури с рядом измерительных участков для оценки параметров потока, а последующее устройство представляет собой последующий расходомер Вентури, сообщающийся с упомянутыми измерительными участками первоначального расходомера Вентури.

3. Система по п.1, в которой первоначальное устройство представляет собой инвертированный расходомер Вентури.

4. Система по п.1, в которой последующее устройство представляет собой стандартный расходомер Вентури.

5. Система по п.4, в которой последующее устройство способно измерять параметры потока в диапазоне, не перекрывающем соответствующий диапазон первоначального устройства.

6. Система по п.5, в которой измерительный диапазон последующего устройства меньше измерительного диапазона первоначального устройства.

7. Система по п.3, в которой последующее устройство представляет собой стандартный расходомер Вентури.

8. Система по п.1, содержащая устройство доставки последующего устройства, представляющее собой одно из следующего: трос, гибкие трубы и жесткие трубы.

9. Система по п.1, в которой первоначальное устройство содержит участок фиксации для приема и селективного удержания последующего устройства.

10. Система по п.9, в которой упомянутый участок фиксации выполнен как единое целое с первоначальным устройством или расположен на патрубке, закрепленном на первоначальном устройстве.

11. Система по п.7, в которой:  
инвертированный расходомер Вентури имеет разнесенные друг от друга первый и второй отводы для измерения давления;

стандартный расходомер Вентури имеет несколько наружных уплотнений, изолирующих первый и второй отводы для измерения давления, когда стандартный расходомер Вентури полностью вставлен в инвертированный расходомер Вентури.

12. Система по п.11, в которой стандартный расходомер Вентури имеет третий и четвертый отводы для измерения давления, а упомянутые уплотнения разобщают упомянутые третий и четвертый отводы.

13. Система по п.12, в которой упомянутые уплотнения включают три уплотнительных элемента, из которых первый и второй уплотнительные элементы расположены на противоположных сторонах третьего отвода, а третий уплотнительный элемент - на стороне четвертого отвода, противоположной второму уплотнительному элементу.

14. Система по п.13, в которой первый и второй уплотнительные элементы изолируют первый отвод для измерения давления, обеспечивая герметичное сообщение третьего отвода с первым отводом, когда последующий расходомер Вентури полностью вставлен в первоначальный расходомер Вентури.

15. Система по п.14, в которой второй и третий уплотнительные элементы изолируют второй отвод, обеспечивая герметичное сообщение четвертого отвода со вторым отводом, когда последующий расходомер Вентури полностью вставлен в первоначальный расходомер Вентури.

16. Система по п.15, в которой последующий расходомер Вентури имеет горловину, а четвертый отвод расположен в этой горловине.

17. Система по п.16, содержащая устройство доставки последующего расходомера Вентури, представляющее собой одно из следующего: трос, гибкие трубы и жесткие трубы.

18. Система по п.16, в которой первоначальный расходомер Вентури содержит участок фиксации для приема и селективного удержания последующего расходомера Вентури,

19. Система по п.18, в которой участок фиксации выполнен как единое целое с первоначальным расходомером Вентури или расположен на патрубке, закрепленном на первоначальном расходомере Вентури.

20. Система по п.10, в которой участок фиксации обеспечивает фиксацию последующего устройства в первоначальном устройстве.