

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

(21)(22) Заявка: 2012143385/06, 11.10.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
12.10.2011 US 13/271,350

(43) Дата публикации заявки: 20.04.2014 Бюл. № 11

Адрес для переписки:

191036, Санкт-Петербург, а/я 24, "НЕВИНПАТ"

(71) Заявитель(и):

Дженерал Электрик Компани (US)

(72) Автор(ы):

МОНТГОМЕРИ Майкл И. (US)

(54) **УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОГО РАСШИРЕНИЯ КОРПУСА И
ТУРБОМАШИНА, СОДЕРЖАЩАЯ ЭТО УСТРОЙСТВО**

(57) Формула изобретения

1. Устройство, содержащее:
кожух,
первый стержень, имеющий дистальную часть, проходящую через первое отверстие в кожухе, и проксимальную часть, расположенную в кожухе,
гильзу, окружающую дистальную часть первого стержня на наружной стороне кожуха,
приводной рычаг, прикрепленный к первому стержню,
второй стержень, дистальный конец которого находится в физическом контакте с приводным рычагом, и
датчик расширения корпуса, функционально соединенный со вторым стержнем на его проксимальном конце.
2. Устройство по п.1, в котором дистальная часть первого стержня имеет первый диаметр, а проксимальная часть первого стержня имеет второй диаметр, который больше первого диаметра.
3. Устройство по п.1, дополнительно содержащее первый подшипник скольжения, расположенный в кольцевом пространстве между гильзой и дистальной частью первого стержня так, что указанный подшипник поддерживает в гильзе дистальную часть первого стержня, и второй подшипник скольжения, поддерживающий в кожухе проксимальную часть первого стержня.
4. Устройство по п.3, дополнительно содержащее линию подачи давления пара, предназначенную для направления пара из кольцевого пространства, расположенного между гильзой и дистальной частью первого стержня, в паровую камеру, расположенную внутри кожуха смежно с проксимальным концом проксимальной части первого стержня.
5. Устройство по п.4, в котором линия подачи давления пара дополнительно содержит клапан для регулирования давления пара.
6. Устройство по п.4, в котором линия подачи давления пара дополнительно имеет

дренажное отверстие.

7. Устройство по п.1, дополнительно содержащее первую уплотнительную крышку, предназначенную для уплотнения первого отверстия кожуха и дистальной части первого стержня, и вторую уплотнительную крышку, предназначенную для уплотнения проксимальной части первого стержня и кожуха.

8. Устройство по п.1, в котором расстояние осевого перемещение первого стержня равно от приблизительно 2,5 см до приблизительно 5,1 см.

9. Устройство по п.1, дополнительно содержащее фланец, прикрепленный к гильзе, причем фланец установлен на корпусе турбомашины.

10. Устройство по п.1, в котором гильза выполнена либо перфорированной, либо имеет прорези.

11. Турбомашина, содержащая:
ротор,
статор, окружающий ротор,
внутренний корпус,
наружный корпус и
устройство для измерения расширения корпуса, содержащее:
кожух, прикрепленный к наружной поверхности наружного корпуса,
первый стержень, имеющий дистальную часть, проходящую через первое отверстие в кожухе, и проксимальную часть, расположенную внутри кожуха,
гильзу, окружающую дистальную часть первого стержня на наружной стороне кожуха,
приводной рычаг, прикрепленный к первому стержню,
второй стержень, дистальный конец которого находится в физическом контакте с приводным рычагом, и
датчик расширения корпуса, функционально соединенный со вторым стержнем на его проксимальном конце,
при этом первый стержень и гильза вставлены через отверстие в наружном корпусе, а дистальная часть первого стержня удерживается в контакте с внутренним корпусом.

12. Турбомашина по п.11, в которой дистальная часть первого стержня имеет первый диаметр, а проксимальная часть первого стержня имеет второй диаметр, который больше первого диаметра.

13. Турбомашина по п.11, дополнительно содержащая первый подшипник скольжения, расположенный в кольцевом пространстве между гильзой и дистальной частью первого стержня так, что указанный подшипник поддерживает дистальную часть первого стержня в гильзе, и второй подшипник скольжения, поддерживающий проксимальную часть первого стержня в кожухе.

14. Турбомашина по п.13, дополнительно содержащая линию подачи давления пара, предназначенную для направления пара из кольцевого пространства, расположенного между гильзой и дистальной частью первого стержня, в паровую камеру, расположенную внутри кожуха смежно с проксимальным концом проксимальной части первого стержня.

15. Турбомашина по п.14, в которой линия подачи давления пара дополнительно содержит клапан для регулирования давления пара.

16. Турбомашина по п.14, в которой линия подачи давления пара дополнительно содержит дренажное отверстие.

17. Турбомашина по п.11, дополнительно содержащая первую уплотнительную крышку, предназначенную для уплотнения первого отверстия кожуха и дистальной части первого стержня, и вторую уплотнительную крышку, предназначенную для уплотнения проксимальной части первого стержня и кожуха.

18. Турбомашина по п.11, в которой расстояние осевого перемещения первого

стержня равно от приблизительно 2,5 см до приблизительно 5,1 см.

19. Турбомашина по п.11, дополнительно содержащая фланец, прикрепленный к гильзе, причем фланец прикреплен к наружному корпусу.

20. Турбомашина по п.11, в которой гильза выполнена либо перфорированной, либо имеет прорези.

RU 2012143385 A

RU 2012143385 A