



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2011116689/06, 21.08.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
08.10.2008 US 12/247,838

(43) Дата публикации заявки: 20.11.2012 Бюл. № 32

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 10.05.2011

(86) Заявка РСТ:
US 2009/054620 (21.08.2009)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2010/042276 (15.04.2010)

Адрес для переписки:
191186, Санкт-Петербург, а/я 230, пат.пов.
М.В.Хмаре

(71) Заявитель(и):

**ЭМЕРСОН ПРОЦЕСС МЕНЕДЖМЕНТ
РЕГЬЮЛЭЙТОР ТЕКНОЛОДЖИЗ, ИНК.
(US)**

(72) Автор(ы):

**ЛИНЬ Чунь (US),
ПЕЛФРИ Рой Рональд (US)**

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЯ КЛАПАНА

(57) Формула изобретения

1. Устройство индикации положения клапана, содержащее
следящий элемент, функционально соединенный с регулятором потока клапана для
обнаружения смещения регулятора потока,

индикатор состояния, функционально соединенный со следящим элементом для
обеспечения индикации, которая соответствует смещению регулятора потока, для
определения одного из заранее заданных рабочих положений клапана, и

визуальный индикатор для взаимодействия с индикатором положения с целью
индикации положения клапана, соответствующего одному из заранее заданных
рабочих положений клапана.

2. Устройство по п.1, в котором индикатор состояния содержит поворотный
элемент, функционально соединенный со следящим элементом для преобразования
прямолинейного смещения регулятора потока в поворотное смещение поворотного
элемента, соответствующее одному из заранее заданных рабочих положений клапана.

3. Устройство по п.2, дополнительно содержащее соединительный элемент для
функционального соединения следящего элемента и поворотного элемента.

4. Устройство по п.3, в котором соединительный элемент включает первую часть,
по существу перпендикулярную второй части.

5. Устройство по п.4, в котором указанная первая часть соединительного элемента
включает отверстие для приема конца следящего элемента, а указанная вторая часть

17. Устройство по п.16, в котором первый удлиненный элемент функционально соединен с регулятором потока и выполнен с возможностью перемещения соединительного элемента между первым положением и вторым положением, соответствующими первому и второму положениям регулятора потока, причем смещение соединительного элемента в первом направлении первым удлиненным элементом вызывает поворот второго удлиненного элемента изогнутым концом в первом направлении, а смещение соединительного элемента во втором направлении первым удлиненным элементом вызывает поворот второго удлиненного элемента изогнутым концом во втором направлении.

18. Устройство по п.15, в котором датчик содержит указатель, функционально соединенный с индикатором положения, который выполнен с возможностью перемещения между первым положением и вторым положением, соответствующими первому положению и второму положению регулятора потока относительно седла клапана.

19. Устройство индикации положения клапана, содержащее средства определения прямолинейного смещения регулятора потока клапана относительно седла клапана,

средства генерации сигнала, который соответствует одному из заранее заданных рабочих положений клапана, которые соотнесены с прямолинейным смещением регулятора потока относительно седла клапана, и

средства обработки сигнала.

20. Устройство по п.19, в котором заранее заданные рабочие положения клапана содержат открытое положение, закрытое положение или промежуточное положение.

21. Устройство по п.19, в котором средства генерации сигнала содержат средства преобразования прямолинейного перемещения закрывающего элемента относительно седла клапана в поворотное перемещение индикатора.

22. Устройство по п.21, в котором средства преобразования прямолинейного перемещения закрывающего элемента в поворотное перемещение индикатора содержат присоединение первого удлиненного элемента ко второму удлиненному элементу посредством помощью соединительного элемента, имеющего отверстие для сопряжения с концом первого удлиненного элемента и паз для сопряжения с концом второго удлиненного элемента, причем конец второго удлиненного элемента по существу перпендикулярен другому концу второго удлиненного элемента.

23. Устройство по п.22, в котором средства обработки сигнала содержат указатель, соединенный с другим концом второго удлиненного элемента, который поворачивается вместе со вторым удлиненным элементом между первым положением и вторым положением, которые соотнесены с одним из заранее заданных рабочих состояний клапана.