

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

(21)(22) Заявка: 2016100175, 11.06.2014

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
12.06.2013 СН 01104/13

(43) Дата публикации заявки: 17.07.2017 Бюл. № 20

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 12.01.2016(86) Заявка РСТ:
EP 2014/001584 (11.06.2014)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2014/198412 (18.12.2014)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

БЕЛИМО ХОЛДИНГ АГ (СН)

(72) Автор(ы):

**ДЖУКС Эндрю Джеймс (СН),
КЕЛЛЕР Урс (СН)**(54) **ВСТАВКА ВЫРАВНИВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ**

(57) Формула изобретения

1. Вставка (1) выравнивания давления, которая предусмотрена для установки в клапан (10) для регулировки потока текучего вещества, в частности, в системе ОВК, причем вставка (1) выравнивания давления включает в себя корпус (2) с установленным в нем с возможностью перемещения установочным телом (3), которое приспособлено для того, чтобы, по меньшей мере, частично проводить регулируемый клапаном (10) поток текучего вещества и при установленной вставке (1) выравнивания давления в зависимости от преобладающей в потоке текучего вещества разности давлений взаимодействовать для регулировки потока текучего вещества с седлом (15) клапана.

2. Вставка (1) выравнивания давления по п.1, отличающаяся тем, что установочное тело (3) расположено между впускным отверстием (4) и выпускным отверстием (5) корпуса (2) таким образом, что установочное тело (3) перемещается для взаимодействия с седлом (15) клапана по отношению к седлу (15) клапана в соответствии с разностью давлений между давлением проведенного внутри вставки (1) выравнивания давления потока текучего вещества и давлением проведенного снаружи вставки (1) выравнивания давления потока текучего вещества.

3. Вставка (1) выравнивания давления по п.1 или 2, отличающаяся тем, что установочное тело (3) удерживается мембраной (6) с возможностью перемещения, причем мембрана (6) разделяет полое пространство корпуса (2) на расположенную с внутренней стороны область (Р22) текучего вещества и согласованную с наружной

стороной область (P23, P21) текучего вещества, причем расположенная с внутренней стороны область (P22) текучего вещества соединена с возможностью прохождения текучего вещества с проведенным установочным телом (3) потоком текучего вещества, причем согласованная с наружной стороной область (P23, P21) текучего вещества соединена с возможностью прохождения текучего вещества с наружной областью корпуса (2), причем установочное тело (3) предварительно подпружинено пружинным элементом (7), и фактическое перемещение установочного тела (3) получается из разности давлений между давлением в расположенной с внутренней стороны области (P22) текучего вещества и давлением в согласованной с наружной стороной области (P23, P21) текучего вещества.

4. Вставка (1) выравнивания давления по любому из п.п. 1-3, отличающаяся тем, что корпус (2) и установочное тело (3) выполнены по существу в виде цилиндра.

5. Вставка (1) выравнивания давления по любому из п.п. 1-4, отличающаяся тем, что корпус (2) имеет несколько элементов корпуса, которые выполнены с возможностью соединения друг с другом при помощи одного или нескольких соединительных устройств.

6. Вставка (1) выравнивания давления по любому из п.п. 1-5, отличающаяся тем, что расположено одно или несколько ограничительных устройств (29, 39), которые ограничивают перемещение установочного тела (3) относительно седла (15) клапана.

7. Вставка (1) выравнивания давления по любому из п.п. 1-6, отличающаяся тем, что со стороны входа между корпусом (2) и установочным телом (3) установлен уплотнительный элемент (133).

8. Вставка (1) выравнивания давления по любому из п.п. 1-7, отличающаяся тем, что мембрана (6) для удержания установочного тела (3) имеет одно или несколько волнообразных гофрирований.

9. Вставка (1) выравнивания давления по любому из п.п. 1-8, отличающаяся тем, что корпус (2) имеет первый участок (21), который при установленной вставке выравнивания давления приспособлен для уплотнения относительно корпуса клапана (10), и что корпус (2) имеет третий участок (23), который приспособлен для того, чтобы при установленной вставке выравнивания давления образовывать соединение по потоку в виде зазора (3) между корпусом (2) и корпусом клапана (10), причем зазор (3) предоставляет в распоряжение соединение по потоку для согласованной с наружной стороной области (P23, P21) текучего вещества.

10. Вставка (1) выравнивания давления по любому из п.п. 1-9, отличающаяся тем, что согласованная с наружной стороной область (P23) текучего вещества соединена с возможностью прохождения текучего вещества с наружной стороной корпуса (2) при помощи одного или нескольких отверстий (2д) в стенке корпуса (2).

11. Вставка (1) выравнивания давления по любому из п.п. 1-10, отличающаяся тем, что со стороны входа первый участок (21) корпуса (2) имеет проходящий по периметру паз для установки уплотнительного элемента (134), который при установленной вставке выравнивания давления приспособлен для уплотнения относительно корпуса клапана (10).

12. Вставка (1) выравнивания давления по любому из п.п. 1-11, отличающаяся тем, что со стороны выхода третий участок (23) корпуса (2) имеет кольцевой паз для установки уплотнительной вставки (131) для элемента (12) клапана (10).

13. Вставка (1) выравнивания давления по любому из п.п. 1-12, отличающаяся тем, что установочное тело (3) имеет выступообразную область (32), размера которой обеспечивают независимость давления расхода текучего вещества через клапан (10) от давления (P1) на входной стороне.

14. Клапан (10) для регулировки потока текучего вещества, в частности, в системе

ОВК, включающий в себя установленную вставку (1) выравнивания давления по любому из п.п. 1-13, причем вставка (1) выравнивания давления выполнена с возможностью вставки в клапан (10), в частности, в виде предварительно собранного узла.

15. Клапан (10) по п.14, отличающийся тем, что между корпусом (2) вставки (1) выравнивания давления и корпусом клапана (10) образован зазор (3), причем зазор (3) предусмотрен для образования соединения по потоку для согласованной с наружной стороной области (P23, P21) текучего вещества вставки (1) выравнивания давления и выполнен таким образом, что уменьшается проникновение загрязнений во вставку (1) выравнивания давления, и/или что вызывается гидравлическое гашение движения установочного тела (3) вставки (1) выравнивания давления.

16. Клапан (10) по п.14 или 15, отличающийся тем, что первый элемент (8) корпуса клапана приспособлен для того, чтобы принимать элемент (12) клапана и вставку (1) выравнивания давления, причем второй элемент (9) корпуса клапана приспособлен для фиксации вставки (1) выравнивания давления в первом элементе (8) корпуса клапана, причем первый и второй элемент (8, 9) корпуса клапана выполнены таким образом, что между первым и вторым элементами (8, 9) корпуса клапана может устанавливаться кинематическая связь (11).

RU 2016100175 A

RU 2016100175 A