РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2010 143 875** (13) **A**

(51) МПК
F16K 15/02 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2010143875/06, 19.03.2009**

Приоритет(ы):
(30) Конвенционный приоритет:
27.03.2008 BE 2008/0186

(43) Дата публикации заявки: **10.05.2012** Бюл. № **13**

(85) Дата начала рассмотрения заявки PCT на национальной фазе: **27.10.2010**

(86) Заявка PCT:
BE 2009/000017 (19.03.2009)

(87) Публикация заявки PCT:
WO 2009/117788 (01.10.2009)

Адрес для переписки:
103735, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО "Союзпатент", пат.пов. С.Б.Фелицыной, рег. № 303

(71) Заявитель(и):
АТЛАС КОПКО ЭРПАУЭР, НАМЛОЗЕ ВЕННОТСХАП (BE)

(72) Автор(ы):
МАРТЕНС Кристоф Адриен Лаура (BE)

(54) КЛАПАН МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

(57) Формула изобретения

1. Клапан минимального давления, снабженный кожухом (13) с впускным отверстием (14) и выпускным отверстием (15), соединенными внутренней системой (16) каналов; в вышеуказанной канальной системе (16) с подвижным корпусом (21) клапана, опирающимся на опорную поверхность (30) вокруг впускного отверстия (14) в закрытом положении с помощью пружины (28) и, перекрывая тем самым впускное отверстие (14); и в открытом положении отстоящим на расстоянии от опорной поверхности (30), так что впускное отверстие (14) через систему (16) каналов соединено с выпускным отверстием (15);

отличающийся тем, что

корпус (21) клапана установлен с возможностью скольжения в кожухе (17) клапана, который неподвижно закреплен в вышеуказанной системе (16) каналов и который вместе с корпусом (21) клапана образует замкнутую внутреннюю полость (36), соединенную с впускным отверстием (14) каналом (35).

2. Клапан минимального давления по п.1, отличающийся тем, что вышеуказанный канал (35) проходит через корпус (21) клапана.

3. Клапан минимального давления по п.1, отличающийся тем, что вышеуказанный канал (35) выполнен в форме внешнего канала.

4. Клапан минимального давления по п.1, отличающийся тем, что вышеуказанный

RU 2010143875 A

RU 2010143875 A

кожух (17) выполнен в форме цилиндрического кожуха (18), образующего цилиндрическую камеру (20), закрытого с одного конца торцевой стенкой (19) и открытого с другого конца, при этом в кожухе (17) с открытого конца с возможностью скольжения посредством поршня (22) установлен корпус (21) клапана.

5. Клапан минимального давления по п.4, отличающийся тем, что вышеуказанный поршень (22) выполнен в форме практически цилиндрической втулки (23), в которой, по меньшей мере, частично расположена вышеуказанная пружина (28), при этом втулка (23) закрыта с одной стороны нижней стенкой (24).

6. Клапан минимального давления по п.4, отличающийся тем, что вышеуказанный канал (35) проходит через вышеуказанную нижнюю стенку (24) втулки (23).

7. Клапан минимального давления п.4, отличающийся тем, что цилиндрическая камера (20) в выше указанном цилиндрическом кожухе (18) имеет уменьшенный диаметр (D1) на некоторой длине рядом с закрытым концом, и больший диаметр (D2) рядом с открытым концом, при этом вышеуказанная втулка (23) имеет ступенчатую наружную поверхность по длине с первым участком (23A), имеющим наружный диаметр, практически равный уменьшенному диаметру (D1), и с вторым участком (23B), имеющим наружный диаметр, практически равный большему диаметру (D2), при этом вышеуказанный первый участок (23A) втулки расположен в части цилиндрической камеры (20) с уменьшенным диаметром (D1), тогда как второй участок (23B) втулки расположен в части цилиндрической камеры (20) с большим диаметром (D2).

8. Клапан минимального давления по п.7, отличающийся тем, что стенка цилиндрической камеры (20) между частью с первым диаметром (D1) и частью со вторым диаметром (D2) имеет радиальный выступ (25), а на наружном периметре втулки (23) расположен радиальный выступ (26) между первым участком (23A) и вторым участком втулки (23B) так, что образована сообщающаяся с атмосферой полость (27), которая ограничена частью цилиндрического кожуха (18), имеющей больший диаметр (D2) и первым участком (23A) втулки, а также соответствующими выступами (25 и 26) втулки (23) и стенкой цилиндрической камеры (20).

9. Клапан минимального давления по п.1, отличающийся тем, что впускное отверстие (14) клапана (9) минимального давления имеет площадь, большую, чем поверхность корпуса (21) клапана со стороны, направленной к торцевой стенке (19).

10. Клапан минимального давления по п.7, отличающийся тем, что впускное отверстие (14) имеет диаметр, больший, чем вышеуказанный уменьшенный диаметр (D1) цилиндрической камеры.

11. Клапан минимального давления по п.1, отличающийся тем, что вышеуказанный корпус (21) клапана содержит уплотнительный элемент (29), который упирается в опорную поверхность (30) в закрытом положении корпуса (21) клапана.

12. Клапан минимального давления по п.5, отличающийся тем, что вышеуказанный корпус (21) клапана содержит уплотнительный элемент (29), который упирается в опорную поверхность (30) в закрытом положении корпуса (21) клапана, при этом вышеуказанный уплотнительный элемент (29) закреплен к вышеуказанной втулке (23) с помощью штока (31) клапана и средства крепления.

13. Клапан минимального давления по п.5, отличающийся тем, что вышеуказанный корпус (21) клапана содержит уплотнительный элемент (29), который упирается в опорную поверхность (30) в закрытом положении корпуса (21) клапана, при этом вышеуказанный уплотнительный элемент (29) может перемещаться совместно с вышеуказанной втулкой (23) посредством ее фиксации на штоке (31) клапана с целью функционирования в качестве обратного клапана.

14. Клапан минимального давления по п.12 или 13, отличающийся тем, что

RU 2010143875 A

RU 2010143875 A

вышеуказанные средства крепления выполнены в виде гайки (14), имеющей аэродинамическую форму.

RU 2010143875 A

RU 2010143875 A