

(19) **KG** (11) **201** (13) **C1**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(51)<sup>6</sup> **F02B 53/00**

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к предварительному патенту Кыргызской Республики

---

(21) 960371.1

(22) 21.05.1996

(46) 01.10.1997, Бюл. №1, 1998

(76) Кармальский А.М. (KG)

(56) Патент KG №15, кл. F02B 53/00, 1995

(54) **Роторный двигатель внутреннего сгорания**

(57) Изобретение относится к роторным двигателям внутреннего сгорания. Задача изобретения - создание варианта однокамерного роторного двигателя внутреннего сгорания улучшенной конструкции, устранение нагнетателя и рабочих лопастей ротора, повышение КПД. Задача решается таким образом, что в роторном двигателе внутреннего сгорания, содержащем корпус с рабочей полостью, в которой размещен ротор, на роторе имеются выемки - камеры сжатия и сгорания, в полости имеются входное и выходное окна и система сжатия топливовоздушной смеси и передачи заряда в камеру сгорания. Согласно изобретению в круглой рабочей полости двигателя, в верхней и нижней части, установлены уплотнения, вал размещен в центре полости, на круглом роторе выполнены выпуклости с уплотнениями, образующие изолированные рабочие полости. 1 ил.

Изобретение относится к роторным двигателям внутреннего сгорания.

Известен роторный двигатель внутреннего сгорания (патент KG №15, кл. F02B 53/00, 1995, который содержит корпус с круглой рабочей полостью, круглый ротор на установленном в рабочей полости вале, ротор имеет выемки - камеры сжатия и сгорания, двигатель снабжен расположенной в рабочей полости системой сжатия топливовоздушной смеси и передачи заряда в камеру сгорания, входное и выходное окна.

Недостатком этого двигателя является необходимость установки продувочного нагнетателя для полной очистки рабочей полости от отработавших газов, что увеличивает вес двигателя, усложняет его конструкцию. Рабочие лопасти при движении ротора совершают радиальные движения-выдвижения при каждом обороте ротора, что также усложняет конструкцию двигателя, снижает КПД.

Задача изобретения - улучшение конструкции однокамерного роторного двигателя внутреннего сгорания, особенно лодочных, мотоциклетных и автомобильных двигателей за счет устранения нагнетателя, рабочих лопастей ротора и повышение КПД.

Задача решается таким образом, что в роторном однокамерном двигателе

внутреннего сгорания, содержащем корпус с круглой рабочей полостью, в которой размещен круглый ротор на вале, на роторе имеются выемки - камеры сжатия и сгорания, в полости которого также имеются входное и выходное окна и система сжатия топливовоздушной смеси и передачи; заряда в камеру сгорания, в рабочей полости двигателя в верхней и нижней части, сделаны уплотнения, вал размещен в центре полости, на круглом роторе выполнены выпуклости с уплотнениями, образующие изолированные рабочие полости.

На рисунке изображен общий вид устройства.

Двигатель содержит корпус 1, имеющий круглую рабочую полость 2, в верхней части рабочей полости имеются впускное 3 и выпускное 4 окна, вал 5, расположенный в центре рабочей полости, с которого снимается мощность, установленный на вале круглый ротор 6 меньшего, чем рабочая полость диаметра, ротор имеет выпуклости 7 с уплотнениями, максимально приближенными к цилиндрической поверхности полости и выемки 8, служащие камерами сжатия и сгорания.

В нижней части цилиндрической поверхности рабочей полости установлены элементы устройства сжатия топливовоздушной смеси и передачи заряда в камеру сгорания, состоящее из замыкателя 9, устройства сжатия 10, имеющего канал, поршень и поджимающую его пружину, уплотнения 11, а также свечи зажигания 12 или форсунки.

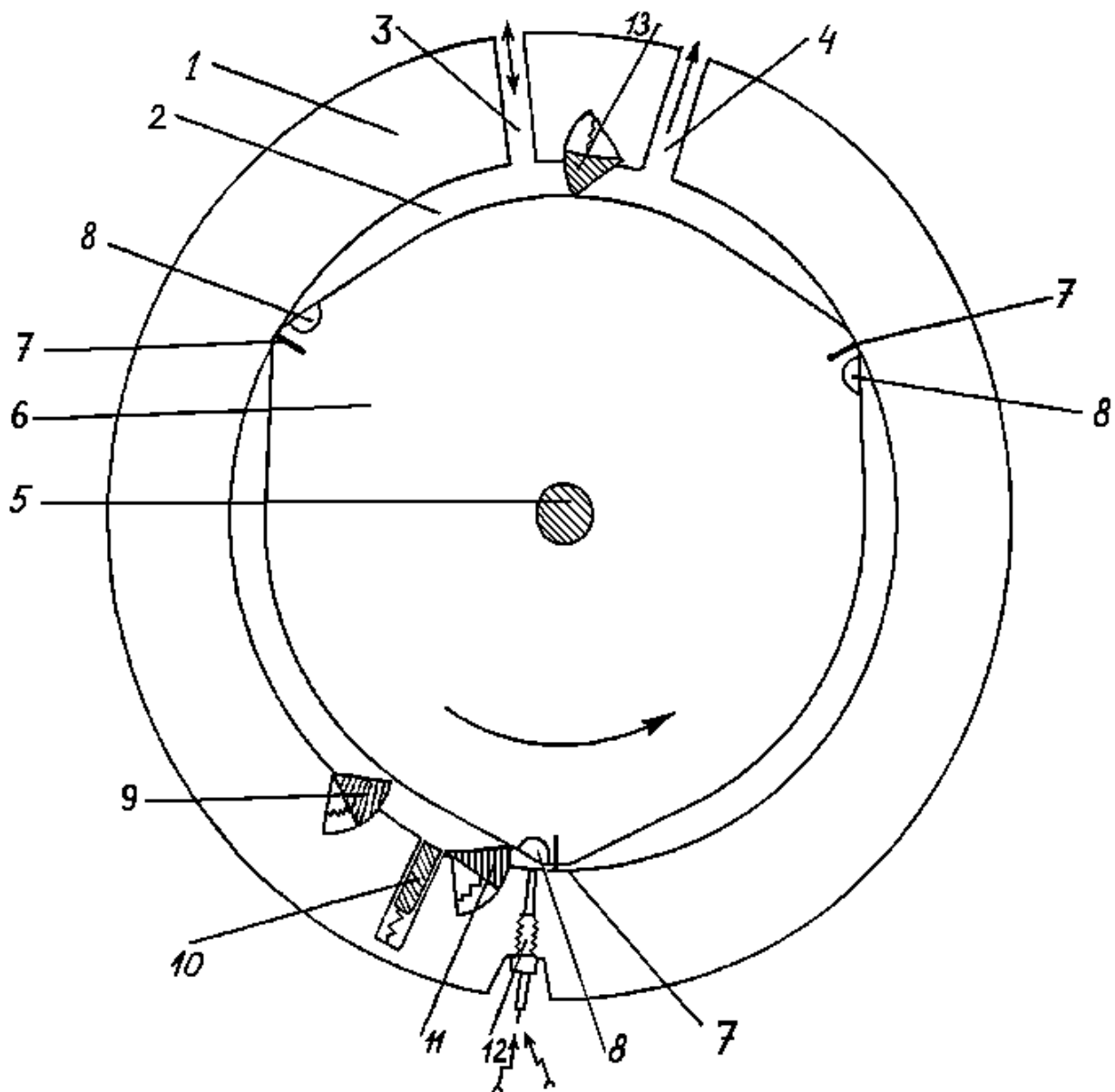
В верхней и нижней части рабочей полости установлены уплотнения 11 и 13, делящие рабочую полость на зоны : левую - всасывания и сжатия топливовоздушной смеси и правую - расширения и выхлопа.

Для охлаждения корпус имеет водяную рубашку.

Вал вращается в подшипниках, которые находятся в боковых крышках корпуса. В полости ротор совершает круговое движение. Ротор имеет торцевые уплотнения и уплотнения в вершинах выпуклостей 7, которые постоянно поджимаются к внутренней стенке рабочей полости корпуса, в результате чего между выпуклостями, ротором и стенками корпуса образуются изолированные полости по числу выпуклостей. При движении ротора полости перемещаются и в каждой из полостей последовательно осуществляются процессы впуска, сжатия, сгорания, расширения и выпуска, составляющие четырехтактный цикл работы двигателя внутреннего сгорания.

### **Формула изобретения**

Роторный двигатель внутреннего сгорания, содержащий корпус с круглой рабочей полостью, в которой размещен круглый ротор на вале, на роторе имеются выемки - камеры сжатия и сгорания, в полости имеются входное и выходное окна и система сжатия топливовоздушной смеси и передачи заряда в камеру сгорания, отличающийся тем, что в рабочей полости двигателя, в верхней и нижней ее части, установлены уплотнения, вал размещен в центре полости, на круглом роторе выполнены выпуклости с уплотнениями, образующие изолированные рабочие полости.



Составитель описания  
Ответственный за выпуск

Никифорова М.Д.  
Ногай С.А.

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41, факс: (312) 68 17 03