



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4278329/25-06

(22) 15.06.87

(46) 30.01.89. Бюл. № 4

(71) Белорусский политехнический институт и Гомельский завод пусковых двигателей

(72) В.Ф.Чабан, В.В.Гуськов, Ю.С.Лабус, В.В.Чабан, В.Г.Щегорцов и А.М.Статкевич

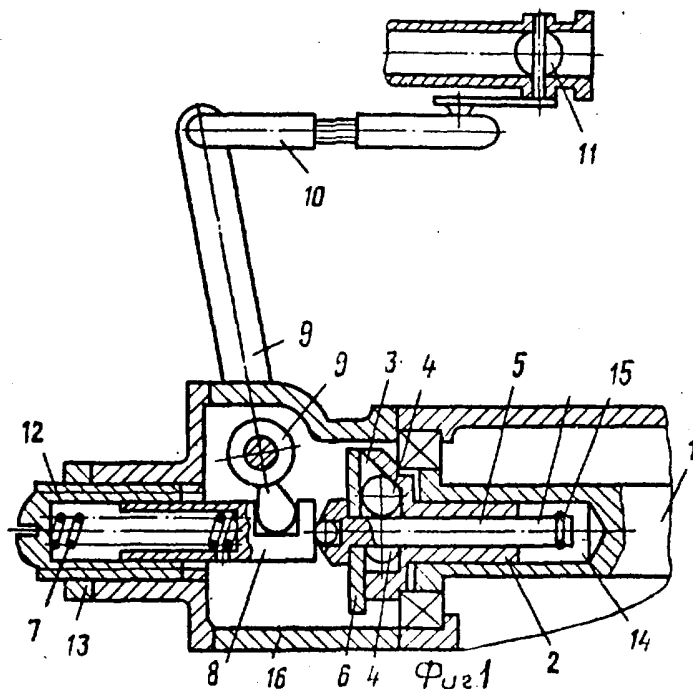
(53) 621.43-545(088,8)

(56) Рапнев А.В. Двигатели внутреннего сгорания строительных и дорожных машин. М.: Высшая школа, 1981, с. 251, р. 154.

(54) ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ РЕГУЛЯТОР КАРБЮРАТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ

(57) Изобретение позволяет повысить

технологичность конструкции регулятора при изготовлении и сборке. Приводной вал состоит из ведущей и ведомой частей 1 и 2. В ведомой части 2 выполнены периферийные отверстия 3, в которых размещены шаровые грузы 4, и осевое сверление, в котором расположен хвостовик 5 подвижного диска 6. Хвостовик 5 снабжен ограничителем 15 осевого перемещения, установленным на одном его конце, и взаимодействует другим своим концом с подвижной муфтой 8, подпружиненной пружиной 7. Подвижная муфта 8 через рычаг 9 и тягу 10 связана с дроссельной заслонкой 11. Выполнение приводного вала из двух частей упрощает технологию его изготовления. 2 ил.



Изобретение относится к автоматическому регулированию двигателей внутреннего сгорания, в частности к центробежным регуляторам карбюраторных двигателей.

Цель изобретения - повышение технологичности конструкции при изготовлении и сборке регулятора.

На фиг. 1 представлен центробежный регулятор карбюраторного двигателя, общий вид; на фиг. 2 - ведомая часть приводного вала при максимально выдвинутом положении в подвижном диске.

Регулятор содержит приводной вал, выполненный в виде ведущей 1 и ведомой 2 частей. В последней выполнены периферийные отверстия 3, расположенные в ее кольцевом торцовом выступе, в которых размещены шаровые грузы 4, а в осевом сквозном отверстии расположен цилиндрический хвостовик 5 подвижного диска 6, установленного с возможностью взаимодействия с шаровыми грузами 4 и с поджатой пружиной 7 подвижной муфтой 8 регулятора, которая посредством рычага 9 и тяги 10 кинематически соединена с дроссельной заслонкой 11 карбюратора (не показан).

Подвижная муфта 8 установлена в направляющей 12 гайкой 13.

Ведомая часть 2 приводного вала установлена в осевом отверстии 14 ведущей части 1 приводного вала.

Хвостовик 5 снабжен ограничителем 15 осевого перемещения, размещенным на его конце и совместно с подвижным диском 6, шаровыми грузами 4, ведомой 2 и ведущей 1 частями приводного вала образуют единый технологический узел, исключающий возможность выпадания шаровых грузов 4.

Все элементы регулятора размещены в корпусе 16.

Регулятор работает следующим образом.

При работе двигателя с частотой вращения, меньшей предельной, осевая составляющая от центробежных сил шаровых грузов 4 меньше усилия предвзвешенной сжатой пружины 7, поэтому подвижная муфта 8 регулятора и подвижный диск 6 смещены вправо, дроссельная заслонка 11 карбюратора полностью открыта.

При увеличении частоты вращения двигателя и частей 1 и 2 приводного вала растет и осевая составляющая

от центробежных сил шаровых грузов 4, и при частоте вращения, равной предельному значению, осевые усилия от центробежных сил шаровых грузов 4 и пружины 7 сравниваются. После превышения частоты вращения предельного значения осевая составляющая от центробежных сил шаровых грузов 4 становится больше усилия пружины 7, подвижный диск 6 и муфта 8 перемещаются влево, при этом рычаг 9 поворачивается по часовой стрелке и через тягу 10 поворачивает дроссельную заслонку в сторону закрытия.

При уменьшении частоты вращения коленчатого вала двигателя под действием пружины 7 подвижная муфта 8 и подвижный диск 6 перемещаются вправо, при этом рычаг 9 через тягу 10 поворачивает дроссельную заслонку 11 в сторону открытия.

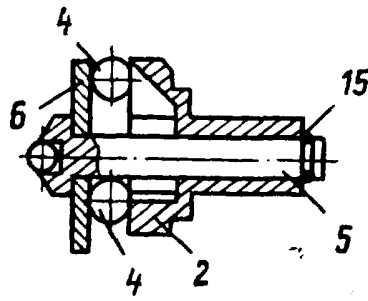
Благодаря тому, что приводной вал выполнен из двух частей - ведущей 1 и ведомой 2, упрощается технология его изготовления. Кроме того, благодаря тому, что ведомая часть 2 вместе с шаровыми грузами 4 и подвижным диском 6, цилиндрический хвостовик 5 которого установлен в осевом отверстии ведомой части 2 и снабжен ограничителем 15 осевого перемещения, образуют единый технологически законченный узел, выполненный без возможности саморазборки и выпадания шаровых грузов 4, упрощается технологичность монтажно-демонтажных операций, упрощается сборка этого узла.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Центробежный регулятор карбюраторного двигателя, содержащий приводной вал с периферийными отверстиями, расположенными под углом в кольцевом торцовом выступе, центробежный чувствительный элемент в виде взаимодействующих между собой подвижного диска с хвостовиком и шаровых грузов, размещенных в периферийных отверстиях приводного вала, и подпружиненную подвижную муфту, взаимодействующую с подвижным диском и кинематически связанную с дроссельной заслонкой карбюратора, отличающийся тем, что, с целью повышения технологичности конструкции, приводной вал выполнен из двух частей: ведущей и соосно размещенной в ней ведомой, в

последней из которых выполнено сквозное осевое сверление, причем кольцевой торцовый выступ выполнен заодно с ведомой частью, а хвостовик подвиж-

ного диска размещен с возможностью осевого перемещения в сверлении ведомой части и снабжен ограничителем перемещения.



Фиг. 2

Редактор М.Петрова Составитель В.Забегалин Корректор В.Гирняк
 Техред А.Кравчук

Заказ 7427/39 Тираж 482 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4