



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1355736 A1

(5D) 4 F 02 D 1/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4041455/25-06

(22) 24.03.86

(46) 30.11.87. Бюл. № 44

(71) Белорусский политехнический институт и Гомельский завод пусковых двигателей

(72) В. Ф. Чабан, Н. В. Богдан,

В. В. Гуськов, П. В. Зеленый,

Г. А. Плавинский, В. И. Козлов,

Б. Л. Добрян и В. Г. Шегорцов

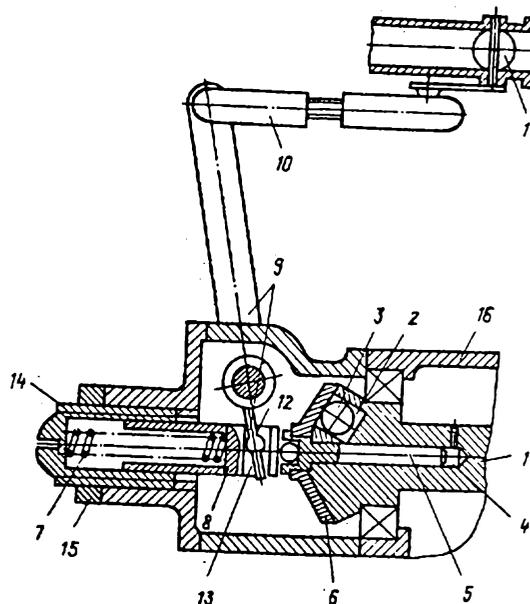
(53) 621.436-545(088.8)

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

(54) ПРЕДЕЛЬНЫЙ ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ РЕГУЛЯТОР КАРБЮРАТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ

(57) Изобретение позволяет снизить материалоемкость и уменьшить габариты регулятора. Для этого в периферийных отверстиях 2 приводного

вала 1 размещены шаровые грузы 3. В осевом сверлении 4 расположен цилиндрический хвостовик 5 подвижного диска 6, установленного с возможностью взаимодействия с грузами 3 и с поджатой пружиной подвижной муфты 8 регулятора. Между муфтой и рычагом 9 установлен упругий элемент 12 для выбора зазора между рычагом 9 и стенкой паза 13 муфты. Последняя установлена в направляющей 14, которая может вворачиваться в корпус для регулировки усилия сжатия пружины 7 и фиксироваться гайкой 15. При изменении частоты вращения коленчатого вала двигателя под действием пружины 7 муфта 8 и диск 6 перемещаются таким образом, что рычаг 9 через тягу 10 перемещает дроссельную заслонку 11 соответственно в сторону закрытия или открытия. 1 з.п. ф-лы, 1 ил.



(19) SU (11) 1355736 A1

Изобретение относится к двигателестроению, в частности к однорежимным регуляторам скорости вращения карбюраторных двигателей.

Цель изобретения - снижение материалоемкости и уменьшение габаритов регулятора.

На чертеже изображен предлагаемый регулятор.

Регулятор содержит приводной вал 1, в периферийных отверстиях 2 которого размещены шаровые грузы 3, а в осевом сверлении 4 расположен цилиндрический хвостовик 5 подвижного диска 6, установленного с возможностью взаимодействия с шаровыми грузами 3 и с поджатой пружиной подвижной муфты 8 регулятора, которая посредством рычага 9 и тяги 10 кинематически соединена с дроссельной заслонкой 11 карбюратора (не показан).

Между подвижной муфтой 8 регулятора и рычагом 9 установлен упругий элемент 12 для выбора зазора между рычагом 9 и стенкой паза 13 подвижной муфты 8.

Подвижная муфта 8 установлена в направляющей 14, которая может вворачиваться в корпус для регулировки усилия сжатия пружины 7 и фиксироваться гайкой 15.

Все элементы регулятора размещены в корпусе 16.

Регулятор работает следующим образом.

При работе двигателя с частотой вращения меньше предельной осевая составляющая от центробежных сил шаровых грузов 3 меньше усилия предварительно сжатой пружины 7, поэтому муфта 8 регулятора и подвижный диск 6 смещены вправо, а дроссельная заслонка 11 карбюратора полностью открыта.

При увеличении частоты вращения двигателя и приводного вала 1 растет и осевая составляющая от центробежных сил шаровых грузов 3 и при частоте вращения, равной предельному значению, осевые усилия от центробежных сил шаровых грузов 3 и пружины 7 сравниваются. После превышения частотой вращения предельной величины осевая составляющая от центробежных сил шаровых грузов 3 становится больше усилия пружины 7, в результате чего подвижный диск 6 и муфта 8

перемещаются влево. При этом рычаг 9 через тягу 10 перемещает дроссельную заслонку 11 в сторону закрытия.

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

Благодаря тому, что подвижный диск 6 связан с валом 1 посредством цилиндрического хвостика 5, расположенного в осевом сверлении приводного вала 1, а шаровые грузы 3 размещены в периферийных отверстиях 2, а также установке пружины в полости подвижной муфты 8 между ней и направляющей 14 обеспечивается компактность регулятора в целом, что уменьшает его габариты и снижает материалоемкость.

## 25 Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Предельный центробежный регулятор карбюраторного двигателя, содержащий корпус, в котором размещены приводной вал, пружина, взаимодействующая с центробежным датчиком, снабженным шаровыми грузами, взаимодействующими с подвижным диском, и кинематически связанная посредством рычага и тяги с дроссельной заслонкой карбюратора подвижная муфта, отличающийся тем, что, с целью снижения материалоемкости и уменьшения габаритов, он снабжен установленной в корпусе с возможностью регулирования направляющей, в торцевой части вала выполнены осевое и расположенные под углом к его оси периферийные отверстия, шаровые грузы центробежного датчика помещены в периферийные отверстия, причем подвижный диск в центробежной своей части снабжен цилиндрическим хвостовиком, расположенным с возможностью перемещения в осевом сверлении вала, а пружина регулятора установлена между подвижной муфтой и направляющей.

2. Регулятор по п. 1, отличающийся тем, что между муфтой регулятора и рычагом установлен упругий элемент.