



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

для служебного пользования экз. №

000155

(19) **SU** (11) **1342116** **A1**

(5D) 4 F 02 M 29/10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3978084/25-06

(22) 19.11.85

(71) Киевский автомобильно-дорожный институт им. 60-летия Великой Октябрьской социалистической революции

(72) А.З.Филиппов, А.М.Мийченко, Ф.И.Шипота, Н.Е.Атаманенко и В.С.Холденко

(53) 621.43.036.91(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 1002646, кл. F 02 M 29/10, 1981 (непубликуемое).

(54) СМЕСИТЕЛЬ ДЛЯ КАРБЮРАТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

(57) Изобретение относится к двигателестроению и позволяет повысить надежность работы и экономичность смесителя. Винтовая турбулизирующая плас-

тина (ТП) 9 выполнена с шагом, равным половине ее максимального хода. Отверстие 5 в корпусе 2 для ТП 9 выполнено диаметром, превышающим ее ширину. По мере уменьшения нагрузки увеличивается разрежение в рабочей полости 3, сообщенной с атмосферой, в результате чего поршень 1 перемещается вниз вместе с ТП 9. Шарик 15 движется в продольном пазу 13 корпуса 2 и предотвращает заклинивание поршня 1 в корпусе 2. При работе на частичных нагрузках и холостом ходу ТП 9 выходит из вакуумного привода на максимальную величину, в связи с чем достигается наилучшая турбулизация проходящей по впускному тракту 6 топливоздушной смеси. 1 з.п. ф-лы, 1 ил.

(19) **SU** (11) **1342116** **A1**

РПО

Изобретение относится к области машиностроения, в частности к смесителям для карбюраторного двигателя внутреннего сгорания.

Целью изобретения является повышение надежности работы и экономичности на частичных нагрузках и холостом ходу двигателя.

На чертеже изображен описываемый смеситель, разрез.

Смеситель содержит вакуумный привод, имеющий подвижный подпружиненный орган, выполненный в виде поршня 1 и разделяющий корпус 2 привода на две рабочие полости 3 и 4, первая из которых через отверстие 5 в корпусе 2 сообщена с впускным трактом 6, а вторая соединена с атмосферой через отверстие 7, выполненное в крышке 8, и винтовую турбулизирующую пластину 9, расположенную вблизи впускного клапана 10 перпендикулярно оси впускного тракта 6 и жестко связанную с поршнем 1, причем отверстие 5 в корпусе 2, а также отверстие 11 в головке 12 цилиндра двигателя выполнены диаметром, превышающим ширину винтовой турбулизирующей пластины 9. Корпус 2 в зоне рабочей полости 3 выполнен с продольным пазом 13, а поршень 1 в верхней части имеет углубление 14 и снабжен шариком 15, расположенным в последнем и в продольном пазу 13, образуя направляющую для поршня 1. Винтовая турбулизирующая пластина 9 выполнена с шагом, равным половине ее максимального хода, а поршень 1 выполнен длиной, равной его диаметру и снабжен возвратной пружиной 16.

Корпус 2 вакуумного привода закреплен на головке 12 цилиндра, снабженного впускным трубопроводом 17 с установленным на нем карбюратором 18, имеющим дроссельную заслонку 19.

Работа смесителя происходит следующим образом.

При работе двигателя на номинальных нагрузках, когда дроссельная заслонка 19 полностью открыта, разрежение во впускном тракте 6 устанавливается минимальным, а поршень 1 под воздействием пружины 16 устанавливается в крайнее верхнее положение, в связи с чем винтовая турбулизирующая пластина 9 полностью выведена из проходного сечения впускного тракта 6 и топливовоздушная смесь, приготовляемая карбюратором 18, свободно попадает к впускному клапану 10. В ре-

зультате на этих режимах достигается максимально возможное наполнение цилиндров двигателя.

По мере прикрытия дроссельной заслонки 19 разрежение в задрессельном пространстве впускного тракта 6 увеличивается, в связи с этим увеличивается разрежение и в рабочей полости 3 вакуумного привода, а поршень 1 поступательно перемещается вниз вместе с винтовой турбулизирующей пластиной 9, которая при выдвижении из корпуса 1 и головки 12 не касается стенок отверстий 5 и 11. При этом поступательному перемещению способствует шарик 15, движущийся в продольном пазу 13 корпуса, а также предотвращается заклинивание поршня 1 в корпусе 2, так как поршень имеет длину, равную его диаметру.

При работе двигателя на частичных нагрузках и холостом ходу винтовая турбулизирующая пластина 9 выходит из вакуумного привода на максимальную величину, образуя в проходном сечении впускного тракта 6 завихряющий элемент с двумя равными лопастями, в связи с чем достигается наилучшая турбулизация проходящей по впускному тракту 6 топливовоздушной смеси. Таким образом обеспечивается высокая экономичность работы двигателя на этих режимах.

Затем когда нагрузка двигателя увеличивается и дроссельная заслонка 19 будет перемещаться к положению открытия, поршень 1, а с ним и винтовая турбулизирующая пластина 9 поднимаются автоматически вверх вследствие уменьшения разрежения во впускном тракте 6 и под воздействием пружины 16.

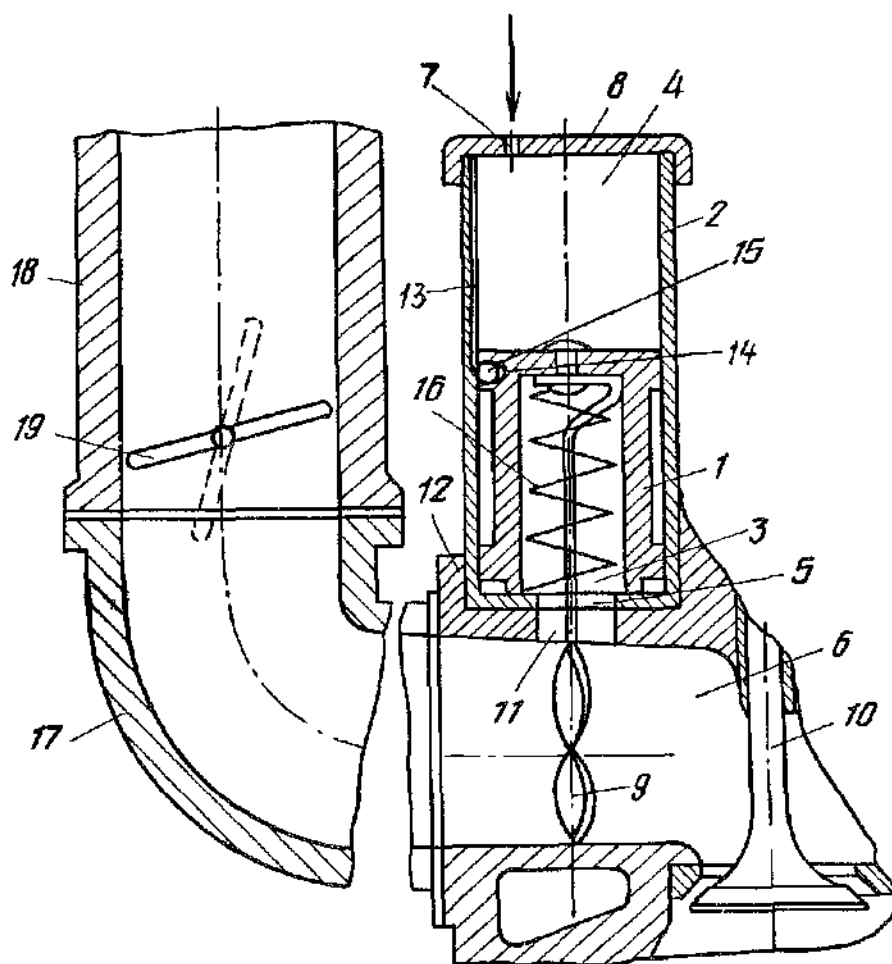
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Смеситель для карбюраторного двигателя внутреннего сгорания, содержащий вакуумный привод, имеющий подвижный подпружиненный орган, разделяющий корпус привода на две рабочие полости, одна из которых сообщена с впускным трактом, а другая - с атмосферой, и направляющую для подвижного органа, и расположенную вблизи впускного клапана перпендикулярно оси впускного тракта винтовую турбулизирующую пластину, проходящую через отверстие в корпусе привода и связанную с его подвижным подпружиненным

органом, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности работы и экономичности на частичных нагрузках и холостом ходу двигателя, винтовая турбулизирующая пластина выполнена с шагом, равным половине ее максимального хода, а отверстие в корпусе для турбулизирующей пластины выполнено с диаметром, превышающим ширину последней, причем подвижный орган привода выполнен в

виде поршня длиной, равной его диаметру.

2. Смеситель по п. 1, отличающийся тем, что корпус в зоне рабочей полости, сообщенной с атмосферой, выполнен с продольным пазом, а поршень в верхней части имеет углубление и снабжен шариком, расположенным в последнем и в продольном пазу, образуя с последним направляющую для поршня.



Составитель Л.Синай
Редактор Н.Цалихина Техред Л.Сердюкова Корректор Г.Решетник

Заказ 1212/ДСП Тираж 308 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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

