



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103573473 A

(43) 申请公布日 2014. 02. 12

(21) 申请号 201310619707. 6

(22) 申请日 2013. 11. 29

(71) 申请人 成都恒高机械电子有限公司  
地址 611730 四川省成都市郫县成都现代工业港南片区

(72) 发明人 范国平 周勇 杨平 文萍

(74) 专利代理机构 成都金英专利代理事务所  
(普通合伙) 51218

代理人 袁英

(51) Int. Cl.

F02M 7/12(2006. 01)

F02M 19/00(2006. 01)

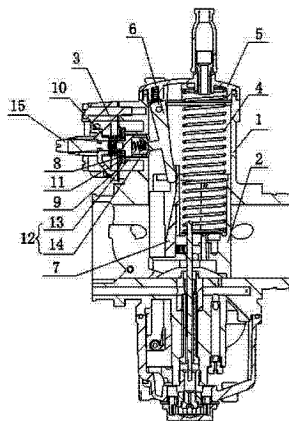
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种带有加速泵的柱塞式化油器

(57) 摘要

本发明涉及一种带有加速泵的柱塞式化油器,它包括化油器本体(1)、柱塞(2)和加速泵本体组件(3),所述的柱塞(2)与化油器本体(1)之间依次设有柱塞弹簧(4)、柱塞顶盖组件(5)和连杆组件(6)以及加速泵连杆导轨(7);加速泵本体组件(3)与化油器本体(1)之间设置有加速泵膜片组件(9),加速泵本体组件(3)内开设有进油通路(16)和出油通路(18),进油通路(16)的一端设置有进油单向阀组件(20),出油通路(18)靠近加速泵本体组件(3)的一端设置有出油单向阀组件(23)。本发明的优点在于:工作稳定、适应环境能力强和使用寿命长。



1. 一种带有加速泵的柱塞式化油器,它包括化油器本体(1)和柱塞(2),所述的柱塞(2)与化油器本体(1)之间依次设有柱塞弹簧(4)和柱塞顶盖组件(5),其特征在于:它还包括加速泵本体组件(3)、连杆组件(6)和加速泵连杆导轨(7),所述的加速泵本体组件(3)上设置有多个垂直贯穿加速泵本体组件(3)的螺栓孔(19),加速泵本体组件(3)通过螺栓固定在化油器本体(1)的一侧,所述的加速泵连杆导轨(7)设置于柱塞弹簧(4)的一侧,连杆组件(6)的一端铰接在化油器本体(1)的顶部,连杆组件(6)的另一端与加速泵连杆导轨(7)配合接触;

所述的加速泵本体组件(3)内依次安装有轴组件(12)、下压板(11)、加速泵膜片组件(9)、上压板(8)、弹簧A(10)和加速泵调节螺钉组件(15),轴组件(12)由弹簧B(13)和压块A(14)组成,压块A(14)与连杆组件(6)的中部连接,弹簧B(13)的一端固定在压块A(14)上,弹簧B(13)的另一端与下压板(11)相连,加速泵膜片组件(9)设置于下压板(11)与上压板(8)之间,弹簧A(10)的一端与上压板(8)配合连接,弹簧A(10)的另一端固定在加速泵本体组件(3)上,加速泵调节螺钉(15)与加速泵本体组件(3)通过螺纹配合连接;

加速泵本体组件(3)的下部设置有进油单向阀组件(20),进油单向阀组件(20)与加速泵本体组件(3)之间设置有进油通路(16),加速泵本体组件(3)与化油器本体(1)之间设置有出油通路(18),出油通路(18)靠近加速泵本体组件(3)的一端设置有出油单向阀组件(23),出油通路(18)靠近化油器本体(1)的一端设置有加速泵喷嘴(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有加速泵的柱塞式化油器,其特征在于:所述的进油单向阀组件(20)内设置有压块B(21)和钢球A(22),压块B(21)的一端固定在进油单向阀组件(20)上,压块B(21)的另一端与钢球A(22)配合,钢球A(22)设置于进油单向阀组件(20)的进油口处。

3. 根据权利要求1所述的一种带有加速泵的柱塞式化油器,其特征在于:所述的出油单向阀组件(23)内部依次设置有弹簧C(24)和钢球B(25),弹簧C(24)的一端固定在出油单向阀组件(23)上,弹簧C(24)的另一端与钢球B(25)配合,钢球B(25)安装在出油单向阀组件(23)的出油口处。

## 一种带有加速泵的柱塞式化油器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及摩托车发动机进油系统部件,特别是一种带有加速泵的柱塞式化油器。

### 背景技术

[0002] 在摩托车化油器中,供发动机做功的混合气体分两步进行。第一步,限量进气孔进入的空气,通过油道套管壁上的通孔后,与套管底部的油在油道套管内进行初次混合。第二步,油道套管中的初次混合气体从主喷口中喷出后与空气在混合室内进行混合。

[0003] 对于摩托车化油器产品,柱塞式化油器属于摩托车提速快的产品。但是随着国家排放法规的加严,以及竞技摩托车的加速性更高的要求,普通的柱塞式化油器无法满足竞技摩托车在加速方面的要求,为了满足客户需求,同时更好的适合国家排放法规的要求,特设计一种带加速泵的柱塞式化油器。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种工作稳定、加速能力强和适合目前的国家排放法规的带有加速泵的柱塞式化油器,以解决当摩托车满足排放法规后,加速能力不足的问题。

[0005] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:一种带有加速泵的柱塞式化油器,它包括化油器本体和柱塞,所述的柱塞与化油器本体之间依次设有柱塞弹簧和柱塞顶盖组件,它还包括加速泵本体组件、连杆组件和加速泵连杆导轨,所述的加速泵本体组件上设置有多个垂直贯穿加速泵本体组件的螺栓孔,加速泵本体组件通过螺栓固定在化油器本体的一侧,所述的加速泵连杆导轨设置于柱塞弹簧的一侧,连杆组件的一端铰接在化油器本体的顶部,连杆组件的另一端与加速泵连杆导轨配合接触;

所述的加速泵本体组件内依次安装有轴组件、下压板、加速泵膜片组件、上压板、弹簧 A 和加速泵调节螺钉组件,轴组件由弹簧 B 和压块 A 组成,压块 A 与连杆组件的中部连接,弹簧 B 的一端固定在压块 A 上,弹簧 B 的另一端与下压板相连,加速泵膜片组件设置于下压块与上压块之间,弹簧 A 的一端与上压块配合连接,弹簧 A 的另一端固定在加速泵本体组件上,加速泵调节螺钉与加速泵本体组件通过螺纹配合连接;

加速泵本体组件的下部设置有进油单向阀组件,进油单向阀组件与加速泵本体组件之间设置有进油通路,加速泵本体组件与化油器本体之间设置有出油通路,出油通路靠近加速泵本体组件的一端设置有出油单向阀组件,出油通路靠近化油器本体的一端设置有加速泵喷嘴。

[0006] 所述的进油单向阀组件内设置有压块 B 和钢球 A,压块 B 的一端固定在进油单向阀组件上,压块 B 的另一端与钢球 A 配合,钢球 A 设置于进油单向阀组件的进油口处。

[0007] 所述的出油单向阀组件内部依次设置有弹簧 C 和钢球 B,弹簧 C 的一端固定在出油单向阀组件上,弹簧 C 的另一端与钢球 B 配合,钢球 B 安装在出油单向阀组件的出油口处。

[0008] 本发明具有以下优点：

1、采用独特的设计，满足柱塞式化油器更高的加速性要求。

[0009] 2、本发明的化油器柱塞组件上设有加速泵连杆导轨，在柱塞顶盖上设有加速泵连杆，在柱塞上设有连杆导轨，通过柱塞的升降，控制加速泵泵油，从而进一步提高发动机的加速性。

[0010] 3、加速泵本体组件采用三点固定的方式，将加速泵本体组件固定在化油器本体组件上，保证了加速泵本体组件的稳固性和密封性。

## 附图说明

[0011] 图 1 为本发明的结构示意图；

图 2 为加速泵燃油通路剖视结构示意图；

图 3 为图 1 的左视结构示意图；

图中：1- 化油器本体，2- 柱塞，3- 加速泵本体组件，4- 柱塞弹簧，5- 柱塞顶盖组件，6- 连杆组件，7- 加速泵连杆导轨，8- 上压块，9- 加速泵膜片组件，10- 弹簧 A，11- 下压板，12- 轴组件，13- 弹簧 B，14- 压块 A，15- 加速泵调节螺钉组件，16- 进油通路，17- 加速泵喷嘴，18- 出油通路，19- 螺栓孔，20- 进油单向阀组件，21- 压块 B，22- 钢球 A，23- 出油单向阀组件，24- 弹簧 C，25- 钢球 B。

## 具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明做进一步的描述，但本发明的保护范围不局限于以下所述。

[0013] 如图 1 所示，一种带有加速泵的柱塞式化油器，它包括化油器本体 1 和柱塞 2，所述的柱塞 2 与化油器本体 1 之间依次设有柱塞弹簧 4 和柱塞顶盖组件 5，它还包括加速泵本体组件 3、连杆组件 6 和加速泵连杆导轨 7，所述的加速泵本体组件 3 上设置有多个垂直贯穿加速泵本体组件 3 的螺栓孔 19，加速泵本体组件 3 通过螺栓固定在化油器本体 1 的一侧，所述的加速泵连杆导轨 7 设置于柱塞弹簧 4 的一侧，连杆组件 6 的一端铰接在化油器本体 1 的顶部，连杆组件 6 的另一端与加速泵连杆导轨 7 配合接触；

所述的加速泵本体组件 3 内依次安装有轴组件 12、下压板 11、加速泵膜片组件 9、上压板 8、弹簧 A10 和加速泵调节螺钉组件 15，轴组件 12 由弹簧 B13 和压块 A14 组成，压块 A14 与连杆组件 6 的中部连接，弹簧 B13 的一端固定在压块 A14 上，弹簧 B13 的另一端与下压板 11 相连，加速泵膜片组件 9 设置于下压板 11 与上压板 8 之间，弹簧 A10 的一端与上压板 8 配合连接，弹簧 A10 的另一端固定在加速泵本体组件 3 上，加速泵调节螺钉 15 与加速泵本体组件 3 通过螺纹配合连接；

加速泵本体组件 3 的下部设置有进油单向阀组件 20，进油单向阀组件 20 与加速泵本体组件 3 之间设置有进油通路 16，加速泵本体组件 3 与化油器本体 1 之间设置有出油通路 18，出油通路 18 靠近加速泵本体组件 3 的一端设置有出油单向阀组件 23，出油通路 18 靠近化油器本体 1 的一端设置有加速泵喷嘴 17。

[0014] 如图 2 所示，进油单向阀组件 20 设置于化油器本体 1 的下部，进油单向阀组件 20 内设置有压块 B21 和钢球 A22，压块 B21 的一端固定在进油单向阀组件 20 上，压块 B21 的另

一端与钢球 A22 配合,钢球 A22 设置于进油单向阀组件 20 的进油口处,形成一个简易的单向阀,保证加速泵本体组件 3 工作时,燃油的稳定输出。

[0015] 如图 3 所示,加速泵本体组件 3 的出油通路 18 上装有出油单向阀组件 23,出油单向阀组件 23 内部依次设置有弹簧 C24 和钢球 B25,弹簧 C24 的一端固定在出油单向阀组件 23 上,弹簧 C24 的另一端与钢球 B25 配合,钢球 B25 安装在出油单向阀组件 23 的出油口处,然后在加速泵膜片组件 9 的作用下,经过进油单向阀组件 20 进入到加速泵本体组件 3 中,然后再在加速泵膜片组件 9 的作用下,通过出油单向阀组件 23,进入出油通路 18,通过化油器本体 1 上的加速泵喷嘴 17,泵入发动机中,为发动机加速燃烧,提供充足的燃料。

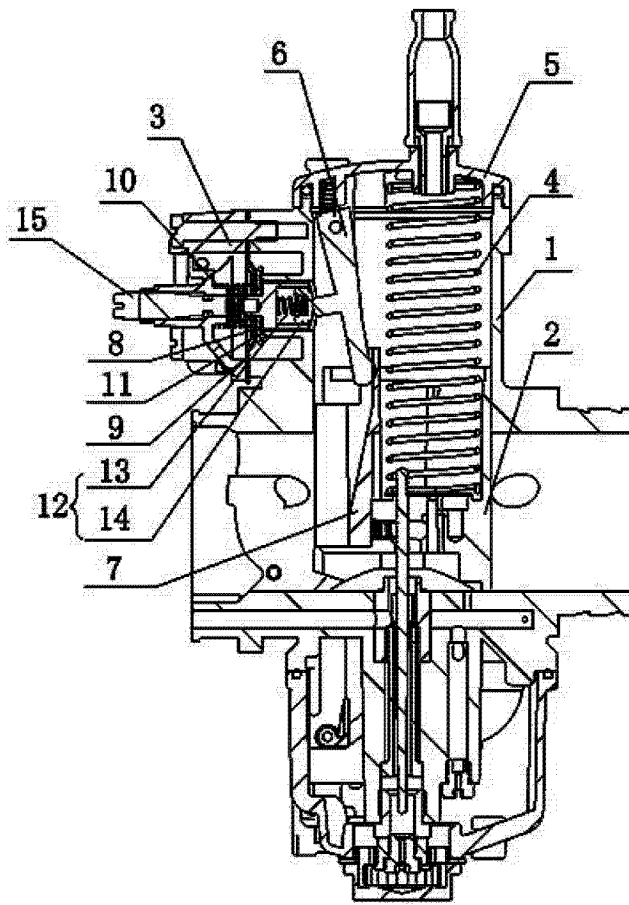


图 1

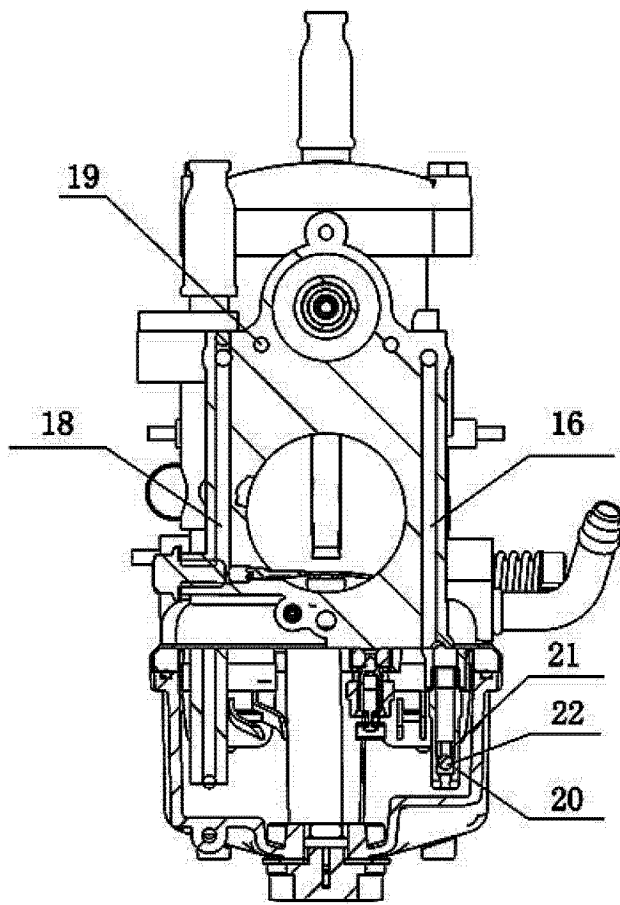


图 2

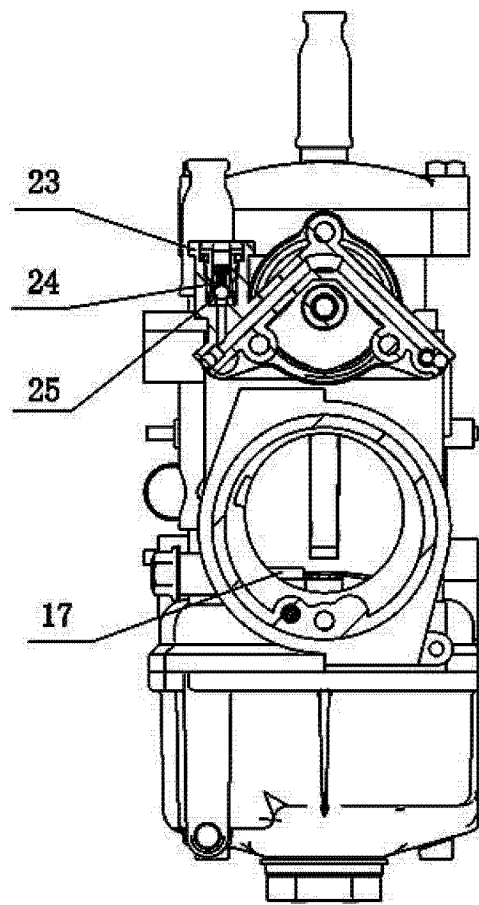


图 3