(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218093258 U
(45)授权公告日 2022.12.20

(21)申请号 202222521837.3

(22)申请日 2022.09.20

(73)专利权人 浙江瑞星机电科技有限公司
地址 325000 浙江省温州市瑞安市汽摩配产业基地

(72)发明人 陈其安 张兴耀 梁洪生

(74)专利代理机构 北京哌智科创知识产权代理事务所(普通合伙) 11745
专利代理师 戢秀芬

(51)Int.Cl.
F02M 9/08(2006.01)
F02D 11/04(2006.01)

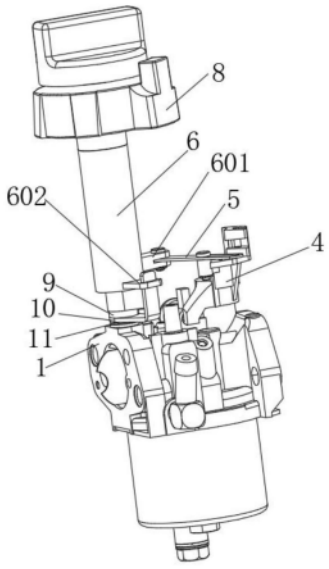
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种化油器节气门无级调节操纵结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种化油器节气门无级调节操纵结构,包括化油器本体、节气门轴、阻风门轴以及可转动套装在阻风门轴上的转动套,转动套下部设置有第一转动臂,转动套通过依次连接的第一转动臂、连板、节气门摇臂以及节气门轴控制节气门的开度,还包括当驱动转动套转动的外力消失时使转动套保持当前位置的阻力组件,阻力组件包括衬套、与转动套联动的随动件以及弹性垫,随动件以及弹性垫均套装在衬套上,弹性垫用于使随动件与衬套之间产生摩擦阻力。



CN 218093258 U

1.一种化油器节气门无级调节操纵结构,包括化油器本体(1)、节气门轴(3)、阻风门轴(7)以及可转动套装在所述阻风门轴(7)上的转动套(6),所述转动套(6)下部设置有第一转动臂(601),所述转动套(6)通过依次连接的所述第一转动臂(601)、连板(5)、节气门摇臂(4)以及所述节气门轴(3)控制节气门(2)的开度,其特征在于:还包括当驱动所述转动套(6)转动的外力消失时使所述转动套(6)保持当前位置的阻力组件,所述阻力组件包括衬套(9)、与所述转动套(6)联动的随动件(10)以及弹性垫(11),所述随动件(10)以及所述弹性垫(11)均套装在所述衬套(9)上,所述弹性垫(11)用于使所述随动件(10)与所述衬套(9)之间产生摩擦阻力。

2.根据权利要求1所述的一种化油器节气门无级调节操纵结构,其特征在于:所述衬套(9)固定安装在所述化油器本体(1)上,所述阻风门轴(7)同轴贯穿所述衬套(9)且所述阻风门轴(7)与所述衬套(9)间隙配合。

3.根据权利要求2所述的一种化油器节气门无级调节操纵结构,其特征在于:所述衬套(9)上端具有法兰(901),所述随动件(10)具有板部(101)以及朝向所述转动套(6)折弯延伸形成的联动部(102),所述板部(101)上开设有通孔(103),所述通孔(103)套入所述衬套(9)且所述板部(101)的上端面与所述法兰(901)下端接触配合,所述板部(101)下端面与所述弹性垫(11)上端面抵接,所述弹性垫(11)下端面由所述化油器本体(1)支承,所述随动件(10)通过联动部(102)与所述转动套(6)联动。

4.根据权利要求3所述的一种化油器节气门无级调节操纵结构,其特征在于:所述转动套(6)下部还设有第二转动臂(602),所述联动部(102)与所述第二转动臂(602)连接。

5.根据权利要求3所述的一种化油器节气门无级调节操纵结构,其特征在于:所述随动件(10)的板部(101)还延伸设置有限位部(104),所述限位部(104)与设于所述化油器本体(1)上的限位柱(13)适配。

6.根据权利要求3所述的一种化油器节气门无级调节操纵结构,其特征在于:所述弹性垫(11)下端面与所述化油器本体(1)之间还装设有平垫(12)。

7.根据权利要求1～6任一项所述的一种化油器节气门无级调节操纵结构,其特征在于:所述转动套(6)顶部装设有旋钮(8)。

一种化油器节气门无级调节操纵结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化油器技术领域，具体为一种化油器节气门无级调节操纵结构。

背景技术

[0002] 申请人公开了一种化油器阻风门及节气门操纵结构（授权公告号：CN216811948U），通过转动套及其下部设置的转动臂带动连板、节气门摇臂及节气门轴转动，从而调节安装在节气门轴上的节气门的开度，这种节结构实现了节气门的怠速开度状态或可自由调速度状态的调节，其在自由调速状态时转动套无法自主停止在某一调节好的位置，还需要节气门开度操纵装置来进行控制，操作上还有必要进一步优化。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种化油器节气门无级调节操纵结构，以解决现有技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种化油器节气门无级调节操纵结构，包括化油器本体1、节气门轴3、阻风门轴7以及可转动套装在所述阻风门轴7上的转动套6，所述转动套6下部设置有第一转动臂601，所述转动套6通过依次连接的所述第一转动臂601、连板5、节气门摇臂4以及所述节气门轴3控制节气门2的开度，还包括当驱动所述转动套6转动的外力消失时使所述转动套6保持当前位置的阻力组件，所述阻力组件包括衬套9、与所述转动套6联动的随动件10以及弹性垫11，所述随动件10以及所述弹性垫11均套装在所述衬套9上，所述弹性垫11用于使所述随动件10与所述衬套9之间产生摩擦阻力。

[0005] 进一步的：所述衬套9固定安装在所述化油器本体1上，所述阻风门轴7同轴贯穿所述衬套9且所述阻风门轴7与所述衬套9间隙配合。

[0006] 进一步的：所述衬套9上端具有法兰901，所述随动件10具有板部101以及朝向所述转动套6折弯延伸形成的联动部102，所述板部101上开设有通孔103，所述通孔103套入所述衬套9且所述板部101的上端面与所述法兰901下端接触配合，所述板部101下端面与所述弹性垫11上端面抵接，所述弹性垫11下端面由所述化油器本体1支承，所述随动件10通过联动部102与所述转动套6联动。

[0007] 进一步的：所述转动套6下部还设有第二转动臂602，所述联动部102与所述第二转动臂602连接。

[0008] 进一步的：所述随动件10的板部101还延伸设置有限位部104，所述限位部104与设于所述化油器本体1上的限位柱13适配。

[0009] 进一步的：所述弹性垫11下端面与所述化油器本体1之间还装设有平垫12。

[0010] 进一步的：所述转动套6顶部装设有旋钮8。

[0011] 本实用新型的有益效果：本实用新型提供的一种化油器节气门无级调节操纵结构，采用固定安装在化油器本体上的衬套以及套设在衬套上的随动件以及弹性垫构成摩擦副形成阻力组件，使随动件与转动套联动，进而当驱动转动套转动的外力消失时，阻力组件

产生的摩擦力使转动套稳定的停止在当前位置，从而使节气门也稳定停止在当前位置，实现对节气门开度的无级调节。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体图；

[0013] 图2为本实用新型的剖视图；

[0014] 图3为图2中A处局部放大图；

[0015] 图4为本实用新型的弹性垫立体图；

[0016] 图5为本实用新型的另一视角的局部立体图；

[0017] 图6为本实用新型的随动件的立体结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-6，一种化油器节气门无级调节操纵结构，包括化油器本体1、节气门轴3、阻风门轴7以及可转动套装在阻风门轴7上的转动套6，转动套6下部设置有第一转动臂601，转动套6通过依次连接的第一转动臂601、连板5、节气门摇臂4以及节气门轴3控制节气门2的开度，还包括当驱动转动套6转动的外力消失时使转动套6保持当前位置的阻力组件，阻力组件包括衬套9、与转动套6联动的随动件10以及弹性垫11，随动件10以及弹性垫11均套装在衬套9上，弹性垫11用于使随动件10与衬套9之间产生摩擦阻力，具体的，转动套6顶部装设有旋钮8，通过手转动旋钮8带动转动套6转动，经由第一转动臂601、连板5、节气门摇臂4以及节气门轴3构成的传动结构，使节气门2也随节气门轴3转动，从而调节其开度，当作用于旋钮8的转动力消失后，阻力组件产生的摩擦阻力使转动套即时停止在当前位置，如此，节气门2也就在当前开度保持，实现节气门2开度的无级调节。

[0020] 作为优选的实施例：衬套9固定安装在化油器本体1上，阻风门轴7同轴贯穿衬套9且阻风门轴7与衬套9间隙配合，具体的在化油器本体1上位于阻风门轴7的位置开设有轴孔，衬套9采用紧配的方式压装在该轴孔内实现固定安装，阻风门轴7与衬套9间隙配合，使阻风门轴7可以独立转动控制阻风门的开度。

[0021] 作为优选的实施例：衬套9上端具有法兰901，随动件10具有板部101以及朝向转动套6折弯延伸形成的联动部102，板部101上开设有通孔103，通孔103套入衬套9且板部101的上端面与法兰901下端接触配合，板部101下端面与弹性垫11上端面抵接，弹性垫11下端面由化油器本体1支承，随动件10通过联动部102与转动套6联动，当衬套9下端压装在化油器本体1的轴孔内后，弹性垫11被压缩，其反作用力将板部101顶向法兰901的下端面形成摩擦副结构产生摩擦力；这里，转动套6下部还设有第二转动臂602，联动部102与第二转动臂602连接，具体的，在第二转动臂602上与联动部102适配的位置开设有与联动部102截面外形相适配的孔，这里联动部102的截面外形为方形，则第二转动臂602上开设的孔为方孔，装配时将联动部102卡接入孔内，即实现转动套6与随动件10的联动。

[0022] 作为优选的实施例:随动件10的板部101还延伸设置有限位部104,限位部104与设于化油器本体1上的限位柱13适配,避免转动套6转动时超程,保证化油器使用安全。

[0023] 作为优选的实施例:弹性垫11下端面与化油器本体1之间还装设有平垫12,如此,可以避免弹性垫11下端面对化油器体1产生磨损,保证阻力组件产生的摩擦阻力稳定。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“顶”、“底”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

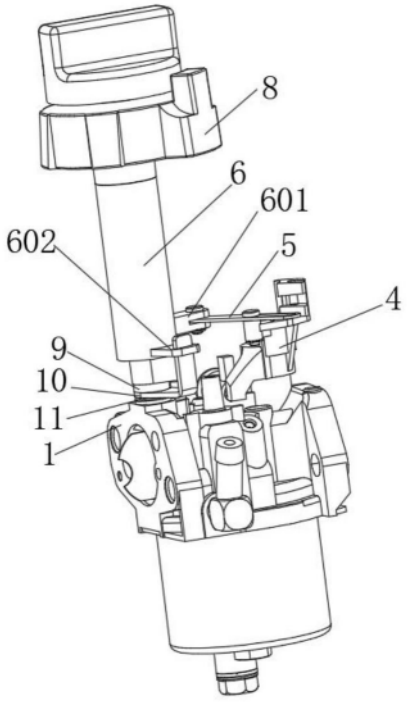


图1

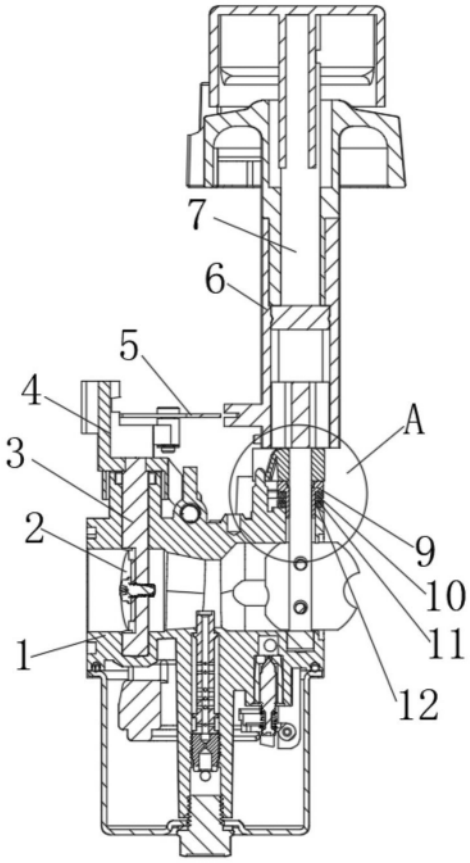


图2

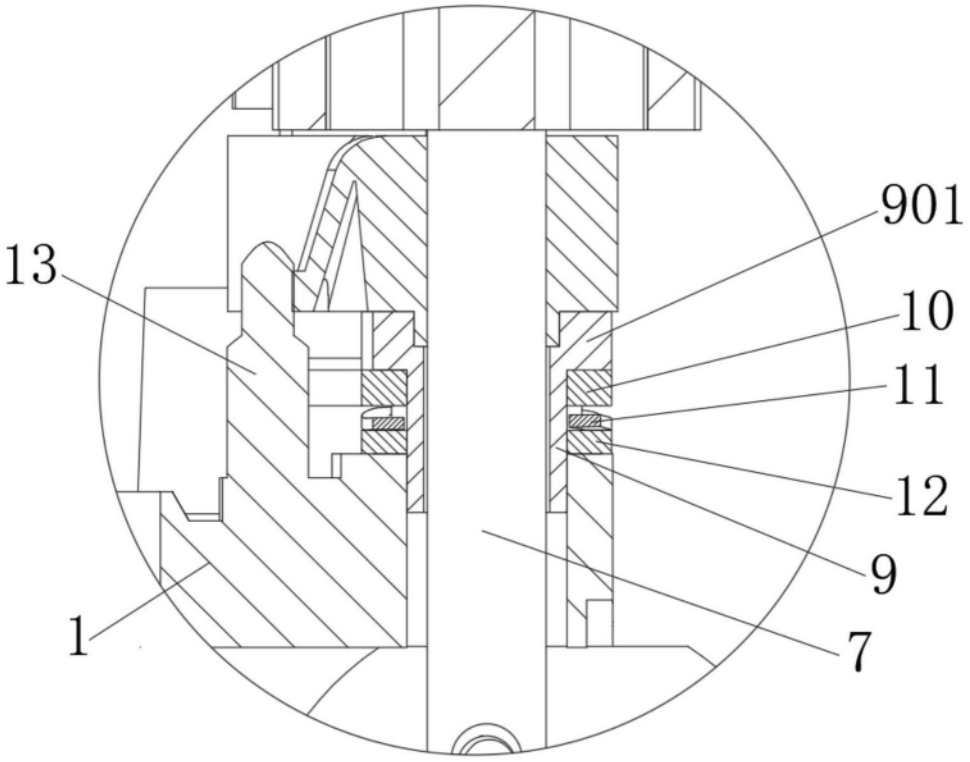


图3

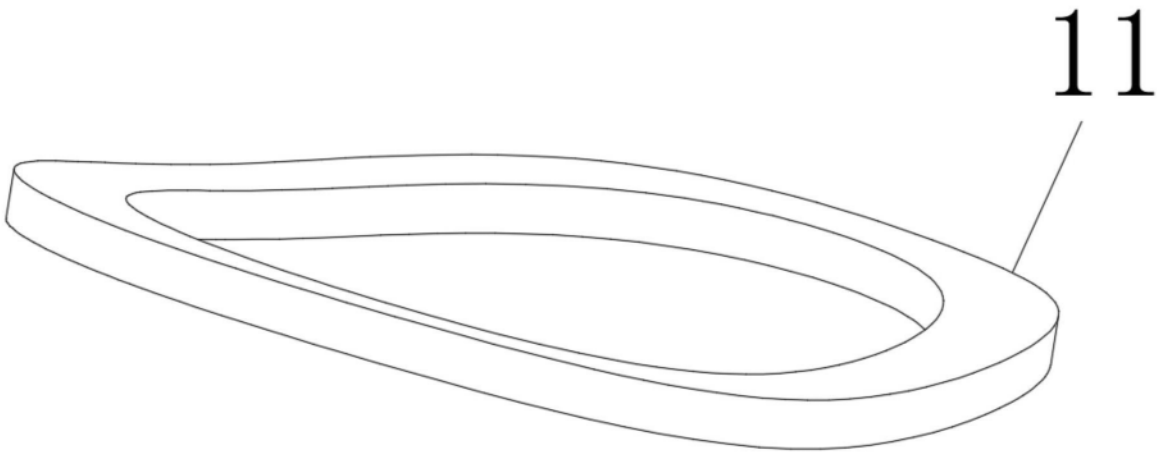


图4

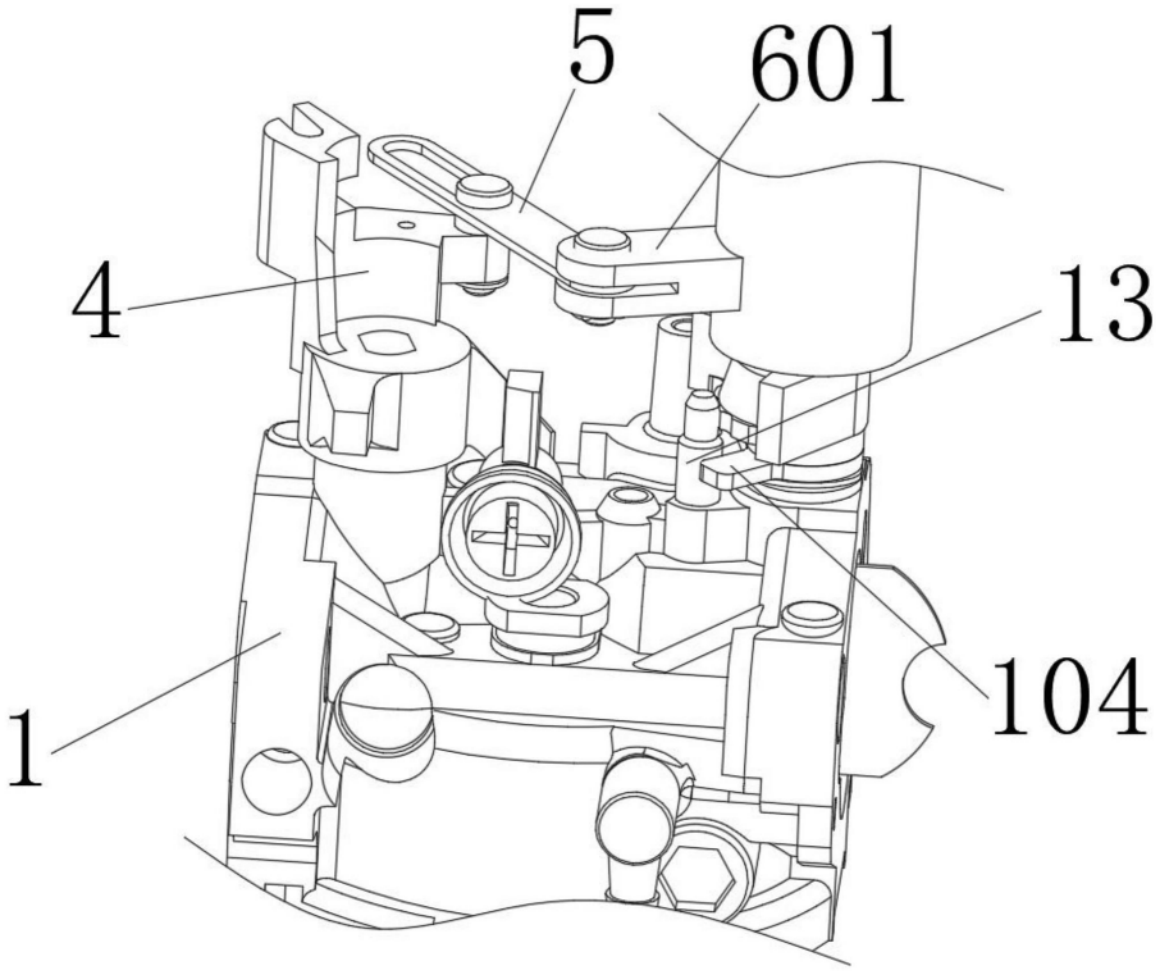


图5

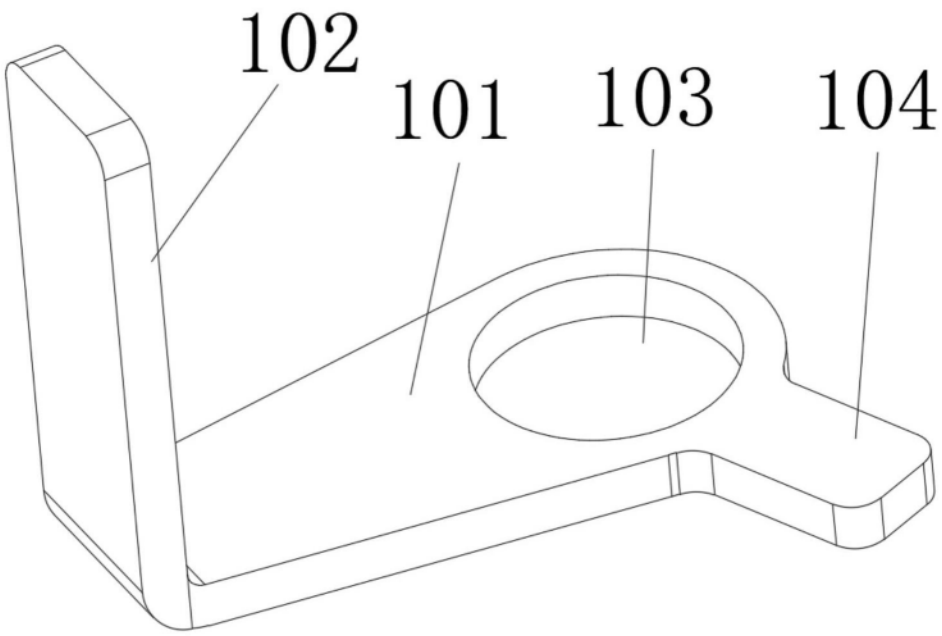


图6