



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209586563 U

(45)授权公告日 2019. 11. 05

(21)申请号 201920079858.X

(22)申请日 2019.01.17

(73)专利权人 刘国红

地址 514500 广东省梅州市兴宁市兴田二路38号肥皂厂宿舍

(72)发明人 刘国红

(74)专利代理机构 深圳叁众知识产权代理事务所(普通合伙) 44434

代理人 张娜

(51) Int. Cl.

F02M 37/38(2019.01)

F02M 37/44(2019.01)

F02M 37/48(2019.01)

F02M 37/32(2019.01)

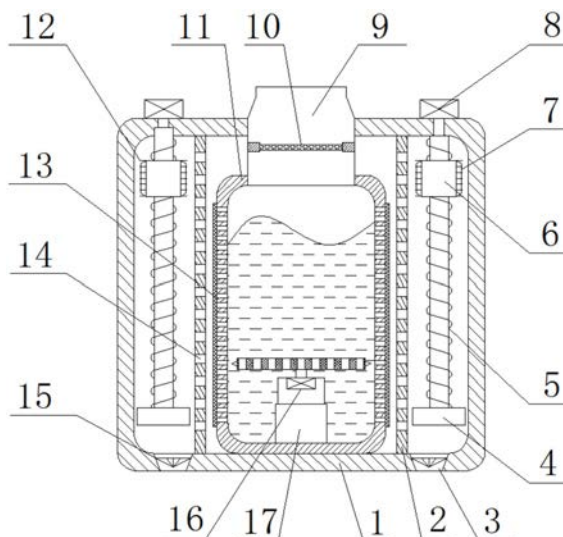
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车燃油泵用方便清理的滤清器

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车燃油泵用方便清理的滤清器,包括外壳,所述外壳的底部内壁位于中间的位置设置有滤芯,且滤芯的顶部内壁位于中间的位置开有第二进油口,且第二进油口的内壁设置有进油管,所述进油管的内壁靠近中间的位置设置有过滤网,所述滤芯的底部位于中间的位置设置有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的顶部内壁设置有第二电动机,所述第二电动机输出轴的一端设置有防堵板,且防堵板的顶部开有等距离分布的进油孔。本实用新型能够防止滤清器在工作过程中内部的油污堵塞滤清器影响滤清器的使用,能够对滤清器的内部进行清理,能够防止过滤后的燃油回流,避免由于回流而导致汽车的供油不足对汽车的动力造成影响。



1. 一种汽车燃油泵用方便清理的滤清器,包括外壳(1),其特征在于,所述外壳(1)的底部内壁位于中间的位置设置有滤芯(11),且滤芯(11)的顶部内壁位于中间的位置开有第二进油口,且第二进油口的内壁设置有进油管(9),所述进油管(9)的内壁靠近中间的位置设置有过滤网(10),所述滤芯(11)的底部位于中间的位置设置有电动伸缩杆(17),且电动伸缩杆(17)的顶部内壁设置有第二电动机(16),所述第二电动机(16)输出轴的一端设置有防堵板(19),且防堵板(19)的顶部开有等距离分布的进油孔(20),所述防堵板(19)的外壁设置有等距离呈环形分布的第二刮刀(18),所述滤芯(11)的外壁粘接有单向膜(13),所述外壳(1)顶部内壁的两侧均开有螺纹孔,且两个螺纹孔的内壁均螺纹连接有螺纹丝杠(5),两个所述螺纹丝杠(5)的底部均设置有限位块(4),两个所述螺纹丝杠(5)的外壁均螺纹连接有滑动块(6),且两个滑动块(6)的两侧外壁均设置有第一刮刀(7),两个所述滑动块(6)的两侧外壁均粘接有刷毛(12),且第一刮刀(7)和刷毛(12)位于同一平面上。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车燃油泵用方便清理的滤清器,其特征在于,所述外壳(1)的顶部内壁和底部内壁均设置有过滤筒(2),且过滤筒(2)的外壁开有等距离呈环形分布的滤孔(14),滤芯(11)位于过滤筒(2)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车燃油泵用方便清理的滤清器,其特征在于,所述外壳(1)顶部的两侧均设置有第一电动机(8),且第一电动机(8)输出轴的一端与螺纹丝杠(5)之间通过螺栓连接。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车燃油泵用方便清理的滤清器,其特征在于,所述外壳(1)的顶部外壁位于中间的位置开有第一进油口,且第一进油口的内壁与进油管(9)之间焊接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车燃油泵用方便清理的滤清器,其特征在于,所述外壳(1)底部外壁的两侧均开有排油口(3),且排油口(3)的内壁设置有等距离呈环形分布的弹片(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车燃油泵用方便清理的滤清器,其特征在于,所述外壳(1)的一侧外壁位于中间的位置开有条形观察口(21),且条形观察口(21)的内壁粘接有玻璃。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车燃油泵用方便清理的滤清器,其特征在于,所述第二电动机(16)和第一电动机(8)均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

## 一种汽车燃油泵用方便清理的滤清器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件技术领域,尤其涉及一种汽车燃油泵用方便清理的滤清器。

### 背景技术

[0002] 滤清器,是通过滤纸起到过滤杂质作用的一种配件,一般是指汽车滤清器,是发动机的配件之一,而燃油滤清器是滤清器的一种。

[0003] 现有的滤清器在对燃油进行过滤时,由于燃油中的杂质过多会对滤清器造成堵塞,影响滤清器的使用,此外,在对燃油进行过滤时,过滤后的燃油会回流的滤清器的内部,导致汽车由于供油不足而缺乏动力,在滤清器工作完成后,如果不能及时的对滤清器的内部进行清理,会导致燃油的残渣固定在滤清器的内部,使滤清器造成堵塞,影响滤清器的使用。因此,亟需设计一种汽车燃油泵用方便清理的滤清器来解决此类问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种汽车燃油泵用方便清理的滤清器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种汽车燃油泵用方便清理的滤清器,包括外壳,所述外壳的底部内壁位于中间的位置设置有滤芯,且滤芯的顶部内壁位于中间的位置开有第二进油口,且第二进油口的内壁设置有进油管,所述进油管的内壁靠近中间的位置设置有过滤网,所述滤芯的底部位于中间的位置设置有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的顶部内壁设置有第二电动机,所述第二电动机输出轴的一端设置有防堵板,且防堵板的顶部开有等距离分布的进油孔,所述防堵板的外壁设置有等距离呈环形分布的第二刮刀,所述滤芯的外壁粘接有单向膜,所述外壳顶部内壁的两侧均开有螺纹孔,且两个螺纹孔的内壁均螺纹连接有螺纹丝杠,两个所述螺纹丝杠的底部均设置有限位块,两个所述螺纹丝杠的外壁均螺纹连接有滑动块,且两个滑动块的两侧外壁均设置有第一刮刀,两个所述滑动块的两侧外壁均粘接有刷毛,且第一刮刀和刷毛位于同一平面上。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述外壳的顶部内壁和底部内壁均设置有过滤筒,且过滤筒的外壁开有等距离呈环形分布的滤孔,滤芯位于过滤筒的内部。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述外壳顶部的两侧均设置有第一电动机,且第一电动机输出轴的一端与螺纹丝杠之间通过螺栓连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述外壳的顶部外壁位于中间的位置开有第一进油口,且第一进油口的内壁与进油管之间焊接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述外壳底部外壁的两侧均开有排油口,且排油口的内壁设置有等距离呈环形分布的弹片。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述外壳的一侧外壁位于中间的位置开有条形

观察口,且条形观察口的内壁粘接有玻璃。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二电动机和第一电动机均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过设置防堵板、进油孔、电动伸缩杆和第二电动机,能够起到疏通的作用,防止滤清器在工作过程中内部的油污堵塞滤清器影响滤清器的使用,提高了滤清器的工作效果;

[0015] 2.通过设置第一刮刀、第二刮刀和刷毛,能够对滤清器的内部进行清理,便于将燃油的残渣清理干净,防止燃油的残渣固定在滤清器的内壁影响滤清器的工作,提高了滤清器的除渣效果;

[0016] 3.通过设置单向膜和弹片,使得滤清器能够防止过滤后的燃油回流,避免由于回流而导致汽车的供油不足对汽车的动力造成影响,提高了滤清器的供油效果。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种汽车燃油泵用方便清理的滤清器的剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种汽车燃油泵用方便清理的滤清器的主视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种汽车燃油泵用方便清理的滤清器的侧视结构示意图。

[0020] 图中:1外壳、2过滤筒、3进油孔、4限位块、5螺纹丝杠、6滑动块、7第一刮刀、8第一电动机、9进油管、10过滤网、11滤芯、12刷毛、13单向膜、14滤孔、15弹片、16第二电动机、17电动伸缩杆、18第二刮刀、19防堵板、20进油孔、21条形观察口。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3,一种汽车燃油泵用方便清理的滤清器,包括外壳1,外壳1的底部内壁位于中间的位置通过螺栓连接有滤芯11,且滤芯11的顶部内壁位于中间的位置开有第二进油口,且第二进油口的内壁焊接有进油管9,进油管9的内壁靠近中间的位置通过螺栓连接有过滤网10,滤芯11的底部位于中间的位置通过螺栓连接有电动伸缩杆17,且电动伸缩杆17的顶部内壁通过螺栓连接有第二电动机16,第二电动机16输出轴的一端通过螺栓连接有防堵板19,且防堵板19的顶部开有等距离分布的进油孔20,能够起到疏通的作用,防止滤清器在工作过程中内部的油污堵塞滤清器影响滤清器的使用,防堵板19的外壁焊接有等距离呈环形分布的第二刮刀18,滤芯11的外壁粘接有单向膜13,外壳1顶部内壁的两侧均开有螺纹孔,且两个螺纹孔的内壁均螺纹连接有螺纹丝杠5,两个螺纹丝杠5的底部均通过螺栓连接有限位块4,两个螺纹丝杠5的外壁均螺纹连接有滑动块6,且两个滑动块6的两侧外壁均通过螺栓连接有第一刮刀7,两个滑动块6的两侧外壁均粘接有刷毛12,能够对滤清器的内

部进行清理,便于将燃油的残渣清理干净,防止燃油的残渣固定在滤清器的内壁影响滤清器的工作,且第一刮刀7和刷毛12位于同一平面上。

[0023] 本实用新型中,外壳1的顶部内壁和底部内壁均通过螺栓连接有过滤筒2,且过滤筒2的外壁开有等距离呈环形分布的滤孔14,滤芯11位于过滤筒2的内部,外壳1顶部的两侧均通过螺栓连接有第一电动机8,且第一电动机8输出轴的一端与螺纹丝杠5之间通过螺栓连接,外壳1的顶部外壁位于中间的位置开有第一进油口,且第一进油口的内壁与进油管9之间焊接,外壳1底部外壁的两侧均开有排油口3,且排油口3的内壁焊接有等距离呈环形分布的弹片15,能够防止过滤后的燃油回流,避免由于回流而导致汽车的供油不足对汽车的动力造成影响,外壳1的一侧外壁位于中间的位置开有条形观察口21,且条形观察口21的内壁粘接有玻璃,第二电动机16和第一电动机8均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

[0024] 工作原理:使用时,带有杂质的燃油会通过进油管9流入滤清器的内部,过滤网10会对燃油进行初步的过滤,初步过滤后的燃油会流入滤芯11中,电动伸缩杆17会上下运动,同时第二电动机16会带动防堵板19转动,防止燃油在过滤的过程中堵塞滤芯11,同时,随着防堵板19的转动和电动伸缩杆17的上下移动,第二刮刀18会对滤芯11的内部进行清理,燃油会通过滤芯11得到进一步的净化,净化后的燃油会进入过滤筒2中再次净化,单向膜13会防止过滤后的燃油回流至滤芯11的内部,最终过滤后的燃油会通过排油口3排出,由于燃油重力的作用会使弹片15打开,将燃油排出,燃油过滤后,第一电动机8会带动螺纹丝杠5转动,从而使滑动块6带动第一刮刀7和刷毛12进行上下移动,以便于对滤清器的内部进行清理。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

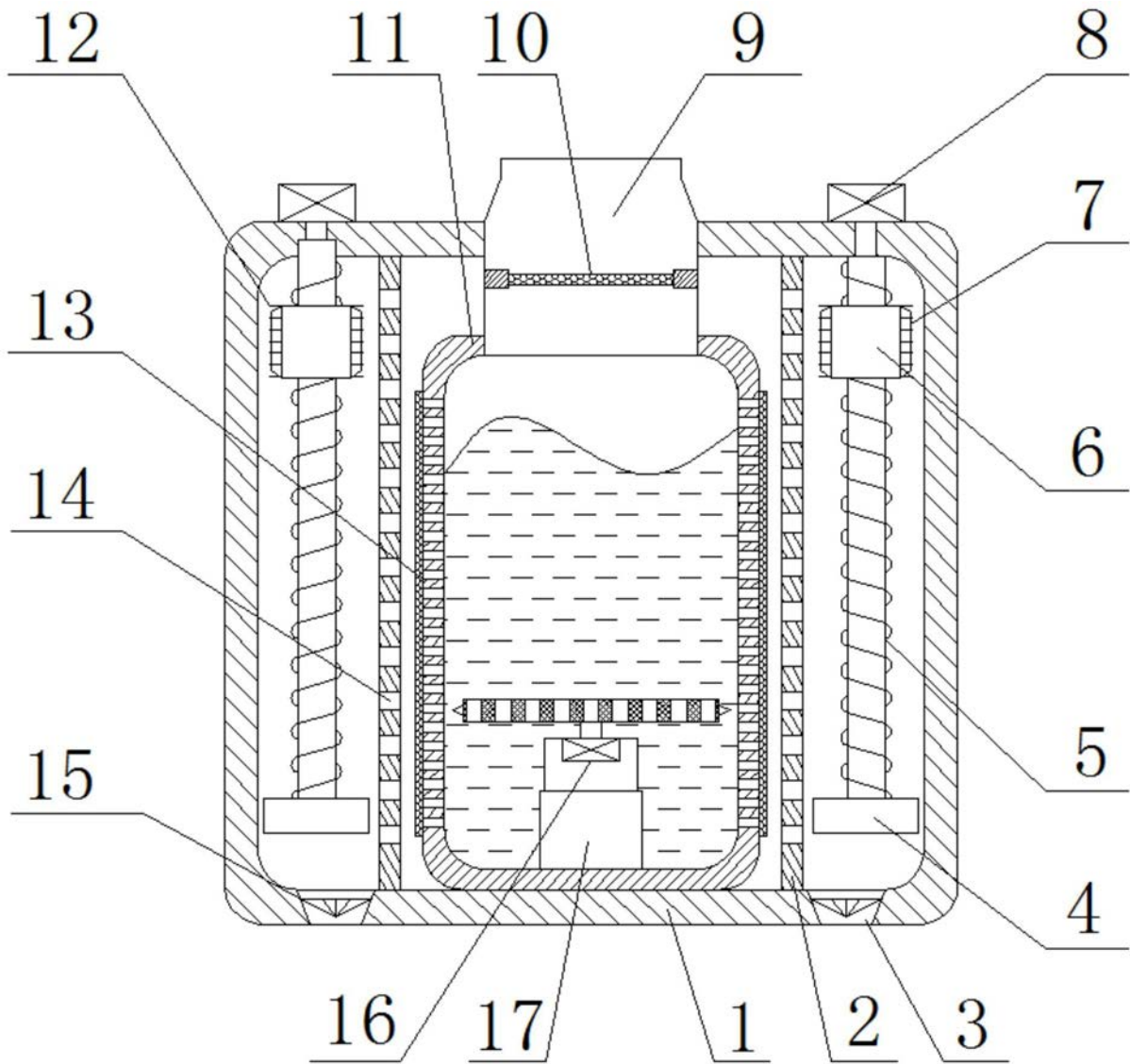


图1

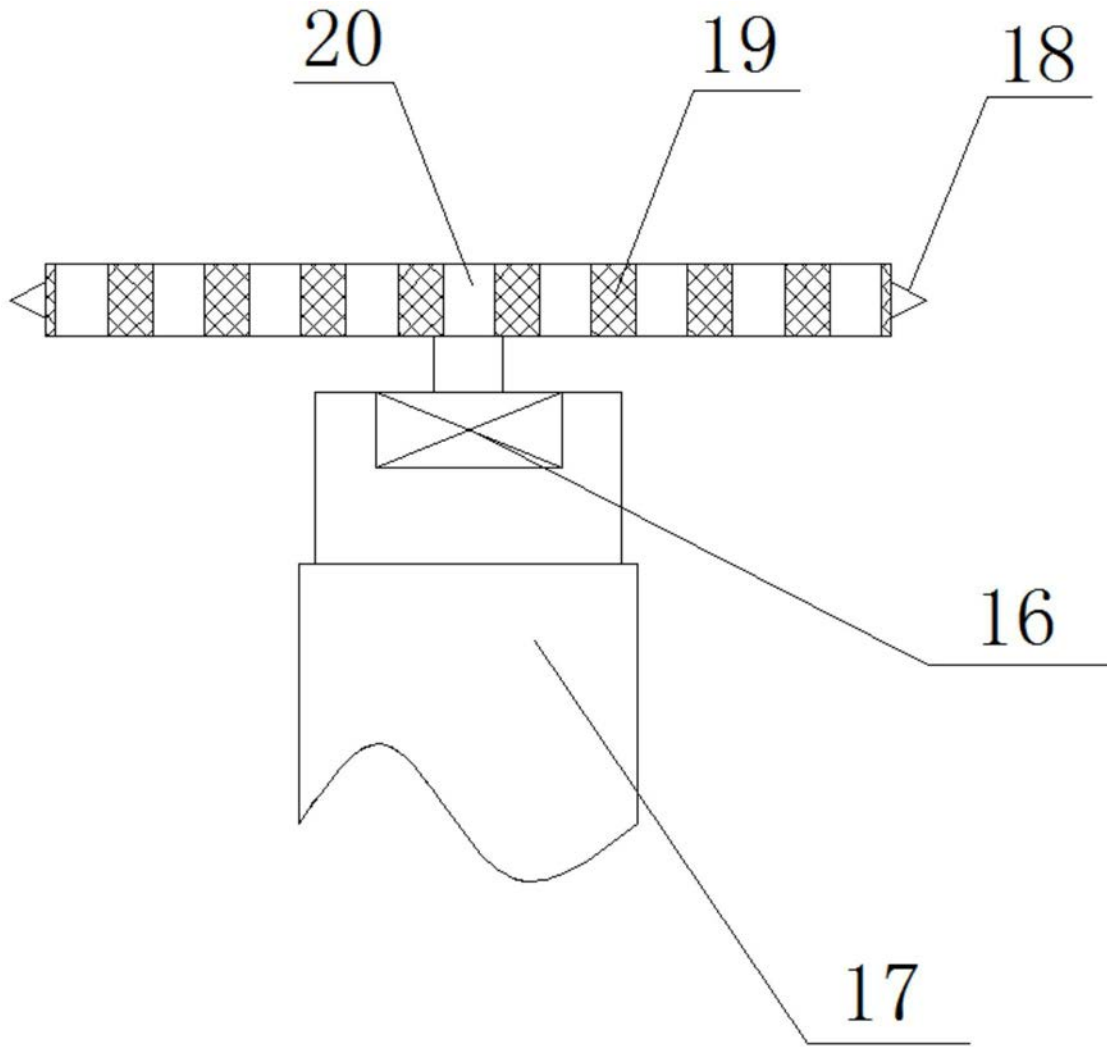


图2

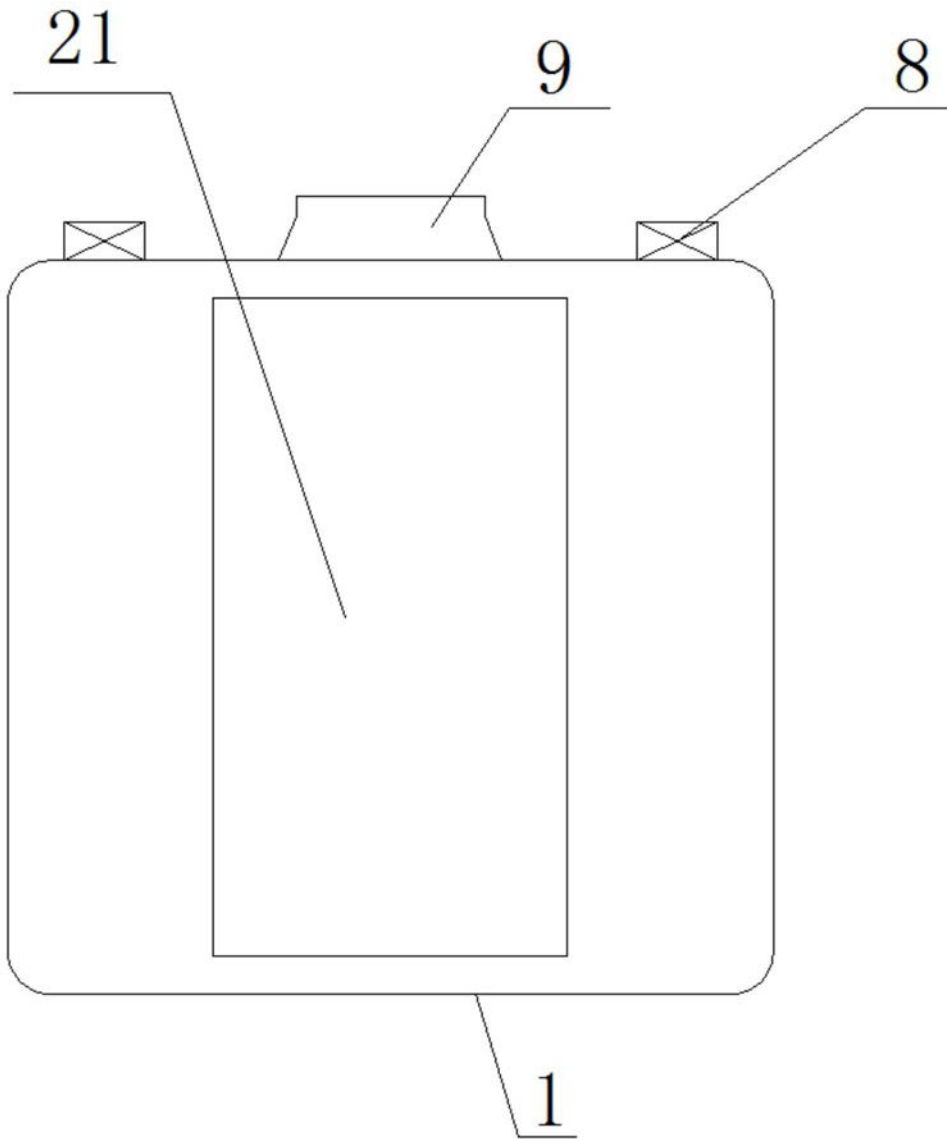


图3