



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106740720 A

(43)申请公布日 2017. 05. 31

(21)申请号 201710026997.1

(22)申请日 2017.01.15

(71)申请人 佛山市佛禅健康管理有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区季华六
路3号(九鼎国际城)一区5座810室

(72)发明人 蒙燕

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 肖平安

(51)Int.Cl.

B60S 3/04(2006.01)

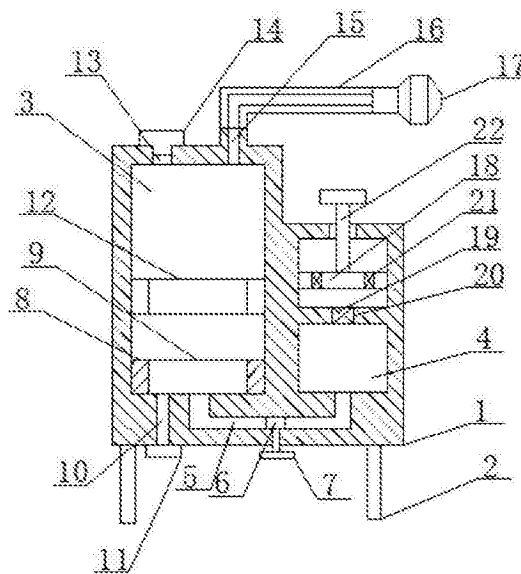
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种家用汽车清洗设备

(57)摘要

本发明公开了一种家用汽车清洗设备,包括空心壳体 and 固定在空心壳体底部的支撑腿,所述空心壳体的内部设置有蓄水空间,所述空心壳体内部在位于所述蓄水空间的侧面设置有中空结构,且所述中空结构的中部设置一隔板结构,所述隔板结构将所述中空结构分为位于下部的气体储存空间和位于上部的充气空间,所述隔板的中心设置有通孔结构,所述通孔结构的内部安装有第一单向阀,所述充气空间的内部装配一活塞。本发明为手动式,不需要电力等其他能源作为动力源,所以其工作方便,不受地点和环境的限制,比较适合家用,此外,该装置能够提供强大的气压作为动力源,在使用时,能够形成强大的水压,从而使得清洗过程快捷,且每次冲洗效果好的特点。



1. 一种家用汽车清洗设备,包括空心壳体(1)和固定在空心壳体(1)底部的支撑腿(2),其特征在于:所述空心壳体(1)的内部设置有蓄水空间(3),所述空心壳体(1)内部在位于所述蓄水空间(3)的侧面设置有中空结构,且所述中空结构的中部设置一隔板结构,所述隔板结构将所述中空结构分为位于下部的气体储存空间(4)和位于上部的充气空间,所述隔板的中心设置有通孔结构(20),所述通孔结构(20)的内部安装有第一单向阀(19),所述充气空间的内部装配一活塞(18),所述活塞(18)的内部设置有连通所述活塞(18)上下表面的圆孔,且所述圆孔的内部安装有第二单向阀(21),所述阀芯板(12)的中心固定一活塞杆(22),且所述活塞杆(22)的一端贯穿所述空心壳体(1)的顶部,所述活塞杆(22)的顶部固定一施力杆(7),所述空心壳体(1)的内部设置有连通所述蓄水空间(3)和气体储存空间(4)的进气通孔(5),所述进气通孔(5)的内部安装一空气阀门(6),所述空气阀门(6)的控制端连接一贯穿所述空心壳体(1)底部的连杆,且所述连杆的底部固定一施力杆(7),所述空心壳体(1)的内部设置有一连通所述蓄水空间(3)底部和空心壳体(1)底表面的排气通孔(10),且所述空心壳体(1)在位于排气通孔(10)的底部安装一排气阀门(11),所述空心壳体(1)在位于所述蓄水空间(3)的底部设置有限位环(8),所述限位环(8)的中心为中空凹槽(9),所述空心壳体(1)在位于蓄水空间(3)的顶部设置有注水孔(13)和排水管道(15),所述注水孔(13)的内部插入一柱塞(14),所述排水管道(15)的顶部通过管道(16)固定并连通一喷头(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种家用汽车清洗设备,其特征在于:所述空心壳体(1)在被所述活塞杆(22)贯穿的部位和所述活塞杆(22)之间的为间隙配合。

3. 根据权利要求1所述的一种家用汽车清洗设备,其特征在于:所述第一单向阀(19)的进气端位于所述充气空间一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种家用汽车清洗设备,其特征在于:所述第二单向阀(21)的进气端位于所述活塞杆(22)的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种家用汽车清洗设备,其特征在于:所述阀芯板(12)的侧面固定有密封圈。

6. 根据权利要求1所述的一种家用汽车清洗设备,其特征在于:所述柱塞(14)为橡胶材料制成。

7. 根据权利要求1所述的一种家用汽车清洗设备,其特征在于:所述管道(16)为软管结构。

8. 根据权利要求1所述的一种家用汽车清洗设备,其特征在于:所述活塞(18)的侧面套接有活塞套。

一种家用汽车清洗设备

技术领域

[0001] 本发明涉及机械技术领域,具体为一种家用汽车清洗设备。

背景技术

[0002] 我国专利号CN201520443375.5公布了一种汽车清洗机械装置,包括汽车清洗机械装置本体,及设置在传送报警装置本体上的清洗罐,及设置在汽车清洗机械装置本体上的万象喷头,所述万象喷头的中央设置有清洗布,所述清洗罐的表面设置有透明可视水位框,所述清洗罐上设置有清洗剂分压箱,所述清洗罐内部设置有取液管,所述输液管上设置有取液阀,其结构简单,使用、安装方便,操作简单,制作简单,成本低,质量可靠,适用范围广,使用寿命长,能提高工作效率,清洗效果好,节约资源,不会损坏汽车表面烤漆,当投入使用时,从进水口投入适量的水,可以通过透明可视水位框水位,所设置的水位表现可以提供更加精确的水位,取液管将水从底部取出,将取液阀打开,清洗剂分压箱中事先装好清洗剂,通过分量喷射口进入水管中,流量调节器可以调节水的大小,万象喷头可以将汽车中的死角清洗干净。

[0003] 很明显上述在水流的压力控制方面具有明显短板,存在水流压力不足的现象,所以其压力不足导致冲洗并不彻底,严重影响清洗的速度和质量。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种家用汽车清洗设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种家用汽车清洗设备,包括空心壳体和固定在空心壳体底部的支撑腿,所述空心壳体的内部设置有蓄水空间,所述空心壳体内部在位于所述蓄水空间的侧面设置有中空结构,且所述中空结构的中部设置一隔板结构,所述隔板结构将所述中空结构分为位于下部的气体储存空间和位于上部的充气空间,所述隔板的中心设置有通孔结构,所述通孔结构的内部安装有第一单向阀,所述充气空间的内部装配一活塞,所述活塞的内部设置有连通所述活塞上下表面的圆孔,且所述圆孔的内部安装有第二单向阀,所述阀芯板的中心固定一活塞杆,且所述活塞杆的一端贯穿所述空心壳体的顶部,所述活塞杆的顶部固定一施力杆,所述空心壳体的内部设置有连通所述蓄水空间和气体储存空间的进气通孔,所述进气通孔的内部安装一空气阀门,所述空气阀门的控制端连接一贯穿所述空心壳体底部的连杆,且所述连杆的底部固定一施力杆,所述空心壳体的内部设置有一连通所述蓄水空间底部和空心壳体底表面的排气通孔,且所述空心壳体在位于排气通孔的底部安装一排气阀门,所述空心壳体在位于所述蓄水空间的底部设置有限位环,所述限位环的中心为中空凹槽,所述空心壳体在位于蓄水空间的顶部设置有注水孔和排水管道,所述注水孔的内部插入一柱塞,所述排水管道的顶部通过管道固定并连通一喷头。

[0006] 作为优选,所述空心壳体在被所述活塞杆贯穿的部位和所述活塞杆之间的为间隙

配合。

[0007] 作为优选,所述第一单向阀的进气端位于所述充气空间一侧。

[0008] 作为优选,所述第二单向阀的进气端位于所述活塞杆的一侧。

[0009] 作为优选,所述阀芯板的侧面固定有密封圈。

[0010] 作为优选,所述柱塞为橡胶材料制成。

[0011] 作为优选,所述管道为软管结构。

[0012] 作为优选,所述活塞的侧面套接有活塞套。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明为手动式,不需要电力等其他能源作为动力源,所以其工作方便,不受地点和环境的限制,比较适合家用,此外,该装置能够提供强大的气压作为动力源,在使用时,能够形成强大的水压,从而使得清洗过程快捷,且每次冲洗效果好的特点。

附图说明

[0014] 图1为本发明一种家用汽车清洗设备的全剖结构示意图;

图2为本发明一种家用汽车清洗设备中限位环的俯视结构示意图;

图3为本发明一种家用汽车清洗设备中活塞的俯视结构示意图。

[0015] 图中:1,空心壳体、2,支撑腿、3,蓄水空间、4,气体储存空间、5,进气通孔、6,空气阀门、7,施力杆、8,限位环、9,中空凹槽、10,排气通孔、11,排气阀门、12,阀芯板、13,注水孔、14,柱塞、15,排水管道、16,管道、17,喷头、18,活塞、19,第二单向阀、20,通孔结构、21,第二单向阀、22,活塞杆。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1、图2和图3,本发明提供一种实施例:一种家用汽车清洗设备,包括空心壳体1和固定在空心壳体1底部的支撑腿2,其特征在于:所述空心壳体1的内部设置有蓄水空间3,所述空心壳体1内部在位于所述蓄水空间3的侧面设置有中空结构,且所述中空结构的中部设置一隔板结构,所述隔板结构将所述中空结构分为位于下部的气体储存空间4和位于上部的充气空间,所述隔板的中心设置有通孔结构20,所述通孔结构20的内部安装有第一单向阀19,所述充气空间的内部装配一活塞18,所述活塞18的内部设置有连通所述阀芯板12上下表面的圆孔,且所述圆孔的内部安装有第二单向阀21,所述活塞18的中心固定一活塞杆22,且所述活塞杆22的一端贯穿所述空心壳体1的顶部,所述活塞杆22的顶部固定一施力杆7,所述空心壳体1的内部设置有连通所述蓄水空间3和气体储存空间4的进气通孔5,所述进气通孔5的内部安装一空气阀门6,所述空气阀门6的控制端连接一贯穿所述空心壳体1底部的连杆,且所述连杆的底部固定一施力杆7,所述空心壳体1的内部设置有一连通所述蓄水空间3底部和空心壳体1底表面的排气通孔10,且所述空心壳体1在位于排气通孔10的底部安装一排气阀门11,所述空心壳体1在位于所述蓄水空间3的底部设置有限位环

8,所述限位环8的中心为中空凹槽9,所述空心壳体1在位于蓄水空间3的顶部设置有注水孔13和排水管道15,所述注水孔13的内部插入一柱塞14,所述排水管道15的顶部通过管道16固定并连通一喷头17。

[0018] 所述空心壳体1在被所述活塞杆22贯穿的部位和所述活塞杆22之间的为间隙配合,方便空气的流入;所述第一单向阀19的进气端位于所述充气空间一侧,实现气体的单向控制;所述第二单向阀21的进气端位于所述活塞杆22的一侧,实现气体的单向控制;所述阀芯板12的侧面固定有密封圈,防止水流泄漏;所述柱塞14为橡胶材料制成,质地柔软,方便使用;所述管道16为软管结构,方便工作;所述活塞18的侧面套接有活塞套,实现密封作用,防止空气泄漏。

[0019] 具体使用方式:本发明工作中,使用前,打开柱塞14,通过注水孔13向蓄水空间3的内部注入液态水,然后不断对施力杆7做功,使得活塞18不断做往复运动,在第一单向阀19和第二单向阀21的作用下,将气体不断压入到气体储存空间4的内部,从而形成强大的气压,然后通过施力杆7,打开空气阀门6,此时,强大的气压不断注入到阀芯板12的底部,在气压的影响下,阀芯板12向上移动,对液态水产生挤压作用,从而使得液态水具有压力,此时打开喷头17,即可对测量进行冲洗作用,完成工作后,打开排气阀门11,将对于的空气排出即可,方便下次使用。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

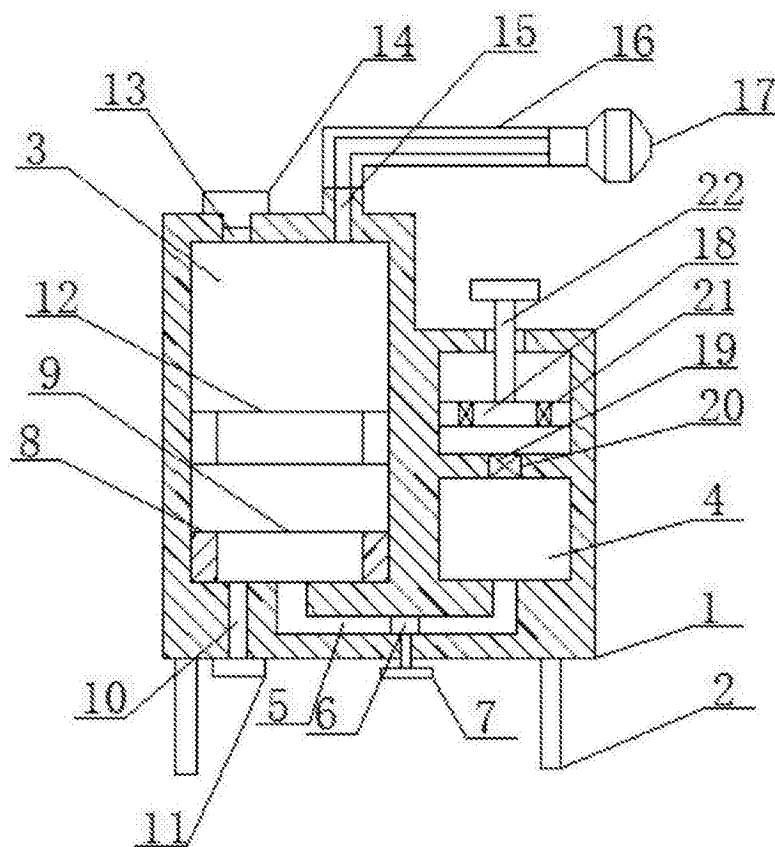


图1

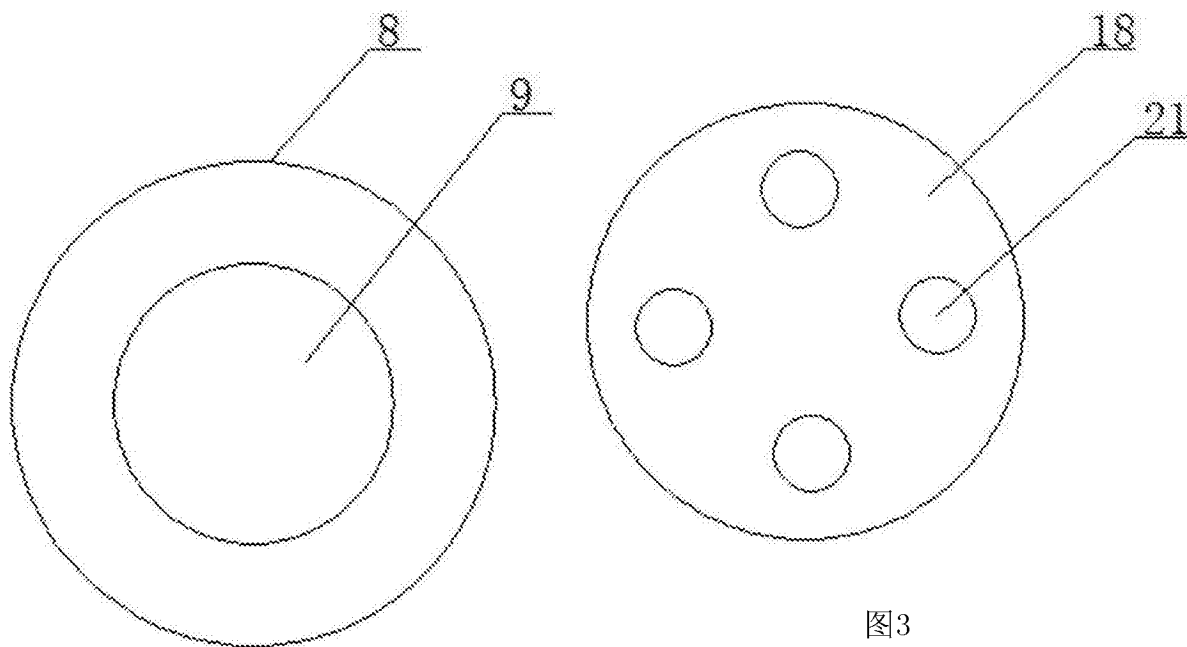


图2

图3