



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206338162 U

(45)授权公告日 2017. 07. 18

(21)申请号 201621390663.X

(22)申请日 2016.12.16

(73)专利权人 天津富士达自行车有限公司

地址 300000 天津市东丽区军粮城道口南

(72)发明人 刘学权

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

F04B 33/00(2006.01)

F04B 39/12(2006.01)

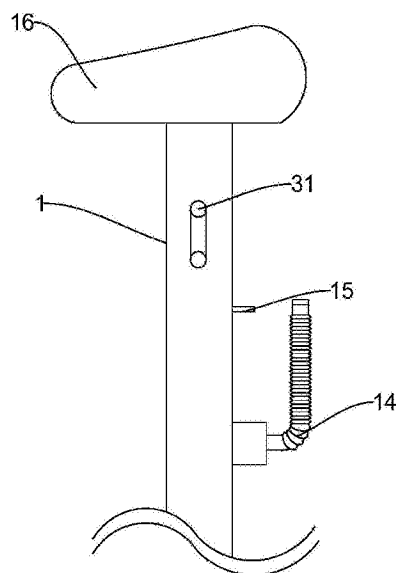
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种车载的手摇式自行车打气筒

(57)摘要

本实用新型公开了一种车载的手摇式自行车打气筒,包括支撑座、气筒壳体 and 打气管,所述支撑座内设置有气筒壳体,气筒壳体上依次设置有转轴、摇把、凸轮、活塞块、支撑板、活动推杆、进气管、过滤塞、进气单向阀、出气口、出气管道和出气单向阀,出气管道右部出气口处连接设置有打气管,支撑座右壁位于出气管道上方连接设置有固定夹,支撑座上端连接设置有座椅。本实用新型采用内嵌式气筒,便于携带且能够避免丢失和损坏,利用摇把摇动带动打气,工作效率更高且更加实用。



1. 一种车载的手摇式自行车打气筒,包括支撑座、气筒壳体和打气管,其特征在于,所述支撑座内壁镶嵌设置有所述气筒壳体,所述气筒壳体上部圆心位置前后壁之间连接设置有转轴,所述转轴前端贯穿所述气筒壳体和所述支撑座向外延伸,所述转轴前端连接设置有摇把,所述转轴外围位于所述气筒壳体内焊接设置有凸轮,所述气筒壳体下部内设置有活塞块,所述活塞块上端焊接设置有支撑板,所述凸轮凸起部下端和所述支撑板之间连接设置有活动推杆,所述气筒壳体下端连接设置有进气管,所述进气管上端和所述气筒壳体内部相连通,所述进气管下端贯穿所述气筒壳体和所述支撑座左壁和外界连通,所述进气管下端内壁连接设置有过滤塞,所述进气管上方位于所述气筒壳体下壁连接设置有进气单向阀,所述气筒壳体右壁下方贯穿所述支撑座和所述气筒壳体设置有出气口,所述出气口右侧位于所述支撑座右壁焊接设置有出气管道,所述出气管道右部开有出气孔,所述出气口右侧位于所述出气管道内的所述支撑座右壁连接设置有出气单向阀,所述出气管道右部出气口处连接设置有打气管,所述支撑座右壁位于所述出气管道上方连接设置有固定夹,所述支撑座上端连接设置有座椅。

2. 根据权利要求1所述的一种车载的手摇式自行车打气筒,其特征在于,所述气筒壳体上部为水平安置的圆柱体金属管,所述气筒壳体下部为垂直设置的圆柱体金属管,所述气筒壳体上部和下部连通。

3. 根据权利要求1所述的一种车载的手摇式自行车打气筒,其特征在于,所述凸轮和所述气筒壳体上部内壁相契合,所述凸轮由半圆部和凸起部组成。

4. 根据权利要求1所述的一种车载的手摇式自行车打气筒,其特征在于,所述活塞块和所述气筒壳体下部内壁相契合,所述活塞块外围中部镶嵌有密封圈。

5. 根据权利要求1所述的一种车载的手摇式自行车打气筒,其特征在于,所述过滤塞通过螺纹连接固定在所述进气管内,所述过滤塞上固定有滤网。

6. 根据权利要求1所述的一种车载的手摇式自行车打气筒,其特征在于,所述进气单向阀通过扭转弹簧连接固定在所述气筒壳体底部,所述进气单向阀和所述进气管接触位置固定有密封圈。

7. 根据权利要求1所述的一种车载的手摇式自行车打气筒,其特征在于,所述出气单向阀通过扭转弹簧连接固定在所述支撑座右壁,所述出气单向阀和所述出气口相对对应位置固定有密封圈。

8. 根据权利要求1所述的一种车载的手摇式自行车打气筒,其特征在于,所述打气管采用伸缩软管,所述打气管便于弯折和拉伸,所述打气管末端固定有充气头。

一种车载的手摇式自行车打气筒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自行车配件,具体是一种车载的手摇式自行车打气筒。

背景技术

[0002] 随着现代社会发展,人们的生活水平逐渐提高,人们在物质水平逐渐提高的时候,逐渐开始对个人的健康倾注了更多的关注。我国是自行车使用的大国,自行车在我们的生活中使用的频率越来越高,人们更多的选择了自行车作为上班、日常出行和外出游玩的交通工具。

[0003] 现有的自行车在骑行时,经常会遇到车胎没有气的情况,在使用时容易对车胎造成磨损;一般的打气筒较大,携带不方便;一般的打气方式都是通过垂直压缩打气,而常用的便携式气筒使用手压,在对车胎打气时效率较低,使用不够方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种车载的手摇式自行车打气筒,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种车载的手摇式自行车打气筒,包括支撑座、气筒壳体和打气管,所述支撑座内壁镶嵌设置有所述气筒壳体,所述气筒壳体上部圆心位置前后壁之间连接设置有转轴,所述转轴前端贯穿所述气筒壳体和所述支撑座向外延伸,所述转轴前端连接设置有摇把,所述转轴外围位于所述气筒壳体内焊接设置有凸轮,所述气筒壳体下部内设置有活塞块,所述活塞块上端焊接设置有支撑板,所述凸轮凸起部下端和所述支撑板之间连接设置有活动推杆,所述气筒壳体下端连接设置有进气管,所述进气管上端和所述气筒壳体内部相连通,所述进气管下端贯穿所述气筒壳体和所述支撑座左壁和外界连通,所述进气管下端内壁连接设置有过滤塞,所述进气管上方位于所述气筒壳体下壁连接设置有进气单向阀,所述气筒壳体右壁下方贯穿所述支撑座和所述气筒壳体设置有出气口,所述出气口右侧位于所述支撑座右壁焊接设置有出气管道,所述出气管道左部环绕在所述出气口外围,所述出气管道右部开有出气孔,所述出气口右侧位于所述出气管道内的所述支撑座右壁连接设置有出气单向阀,所述出气管道右部出气口处连接设置有打气管,所述支撑座右壁位于所述出气管道上方连接设置有固定夹,所述支撑座上端连接设置有座椅。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述气筒壳体上部为水平安置的圆柱体金属管,所述气筒壳体下部为垂直设置的圆柱体金属管,所述气筒壳体上部和下部连通。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述凸轮和所述气筒壳体上部内壁相契合,所述凸轮由半圆部和凸起部组成。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述活塞块和所述气筒壳体下部内壁相契合,所述活塞块外围中部镶嵌有密封圈。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述过滤塞通过螺纹连接固定在所述进气管内,

所述过滤塞上固定有滤网。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述进气单向阀通过扭转弹簧连接固定在所述气筒壳体底部,所述进气单向阀和所述进气管接触位置固定有密封圈。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述出气单向阀通过扭转弹簧连接固定在所述支撑座右壁,所述出气单向阀和所述出气口相对应位置固定有密封圈。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述打气管采用伸缩软管,所述打气管便于弯折和拉伸,所述打气管末端固定有充气头。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:使用时,首先将打气管末端连接固定在自行车轮充气位置,打气管的材质可以便于拉伸弯折,这样便于对前后车轮充气,也便于携带,避免了充气管道过长不利于放置;固定好打气管后通过摇把带动转轴转动,凸轮在转轴转动时同时通过活动推杆带动活塞块在气筒壳体的下部内上下移动,当活塞块上升时,出气单向阀紧贴在支撑座右壁,进气单向阀向上转动,此时空气通过过滤塞进入气筒壳体内,当活塞块向下降时,进气单向阀紧贴气筒壳体的下壁,出气单向阀向右转动,此时空气通过出气口后经过出气管道并进入打气管内,这样就能够逐渐在摇把的带动下完成轮胎的充气,这样的设置结构简单,充气方便,同时装置镶嵌在支撑座内也能够避免丢失和被破坏,能够提高装置的使用效率;本装置通过气筒壳体的设置,能够将水平方向的转动形成规则的垂直移动,避免了传统传动方式效率低下的问题,提高了充气效率。

附图说明

[0015] 图1为一种车载的手摇式自行车打气筒的结构示意图。

[0016] 图2为一种车载的手摇式自行车打气筒中气筒壳体的结构示意图。

[0017] 图中:1-支撑座,2-气筒壳体,3-转轴,31-摇把,4-凸轮,5-活塞块,6-支撑板,7-活动推杆,8-进气管,9-过滤塞,10-进气单向阀,11-出气口,12-出气管道,13-出气单向阀,14-打气管,15-固定夹,16-座椅。

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1~2,本实用新型实施例中,一种车载的手摇式自行车打气筒,包括支撑座1、气筒壳体2和打气管14,所述支撑座1内壁镶嵌设置有所述气筒壳体2,所述气筒壳体2上部为水平安置的圆柱体金属管,所述气筒壳体2下部为垂直设置的圆柱体金属管,所述气筒壳体2上部和下部连通,所述气筒壳体2上部圆心位置前后壁之间连接设置有转轴3,所述转轴3能够在所述气筒壳体2上部之间转动,所述转轴3前端贯穿所述气筒壳体2和所述支撑座1向外延伸,所述转轴3前端连接设置有摇把31,通过所述摇把31能够转动所述转轴3,所述转轴3外围位于所述气筒壳体2内焊接设置有凸轮4,所述凸轮4和所述气筒壳体2上部内壁相契合,所述凸轮4由半圆部和凸起部组成,所述转轴3转动带动所述凸轮4转动,所述气筒壳体2下部内设置有活塞块5,所述活塞块5和所述气筒壳体2下部内壁相契合,所述活塞

块5能够在所述气筒壳体2内上下移动,所述活塞块5外围中部镶嵌有密封圈,所述活塞块5上端焊接设置有支撑板6,所述凸轮4凸起部下端和所述支撑板6之间连接设置有活动推杆7,所述活动推杆7上端和所述凸轮4活动连接,所述活动推杆7下端和所述支撑板6活动连接,所述活动推杆7能够分别和所述凸轮4以及所述支撑板6相对转动,所述凸轮4在所述转轴3带动下转动,能够通过所述活动推杆7带动所述活塞块5在所述气筒壳体2内上下移动,所述气筒壳体2下端连接设置有进气管8,所述进气管8上端和所述气筒壳体2内部相连通,所述进气管8下端贯穿所述气筒壳体2和所述支撑座1左壁和外界连通,所述进气管8下端内壁连接设置有过滤塞9,所述过滤塞9通过螺纹连接固定在所述进气管8内,所述过滤塞9上固定有滤网,所述进气管8上方位于所述气筒壳体2下壁连接设置有进气单向阀10,所述进气单向阀10通过扭转弹簧连接固定在所述气筒壳体2底部,所述进气单向阀10和所述进气管8接触位置固定有密封圈,当所述活塞块5上升时所述进气单向阀10向上转动,此时空气通过所述进气管8进入所述气筒壳体2内,所述气筒壳体2右壁下方贯穿所述支撑座1和所述气筒壳体2设置有出气口11,所述出气口11右侧位于所述支撑座1右壁焊接设置有出气管道12,所述出气管道12左部环绕在所述出气口11外围,所述出气管道12右部开有出气孔,所述出气口11右侧位于所述出气管道12内的所述支撑座1右壁连接设置有出气单向阀13,所述出气单向阀13通过扭转弹簧连接固定在所述支撑座1右壁,所述出气单向阀13和所述出气口11相对应位置固定有密封圈,当所述活塞块5向下运动时,所述进气单向阀10关闭,所述出气单向阀13向右转动,空气通过所述出气口11经过所述出气管道12右部排出,所述出气管道12右部出气孔处连接设置有打气管14,所述打气管14采用伸缩软管,所述打气管14便于弯折和拉伸,所述打气管14末端固定有充气头,空气通过所述打气管14能够注入自行车轮胎中,所述支撑座1右壁位于所述出气管道12上方连接设置有固定夹15,所述固定夹15能够将所述打气管14连接固定在所述支撑座1右壁,便于携带,所述支撑座1上端连接设置有座椅16。

[0020] 本实用新型的工作原理是:使用时,首先将打气管14末端连接固定在自行车轮充气位置,打气管14的材质可以便于拉伸弯折,这样便于对前后车轮充气,也便于携带,避免了充气管道过长不利于放置;固定好打气管14后通过摇把31带动转轴3转动,凸轮4在转轴3转动时同时通过活动推杆7带动活塞块5在气筒壳体2的下部内上下移动,当活塞块5上升时,出气单向阀13紧贴在支撑座1右壁,进气单向阀10向上转动,此时空气通过过滤塞9进入气筒壳体2内,当活塞块5向下降时,进气单向阀10紧贴气筒壳体2的下壁,出气单向阀13向右转动,此时空气通过出气口11后经过出气管道12并进入打气管14内,这样就能够逐渐在摇把31的带动下完成轮胎的充气,这样的设置结构简单,充气方便,同时装置镶嵌在支撑座1内也能够避免丢失和被破坏,能够提高装置的使用效率;本装置通过气筒壳体2的设置,能够将水平方向的转动形成规则的垂直移动,避免了传统传动方式效率低下的问题,提高了充气效率。

[0021] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

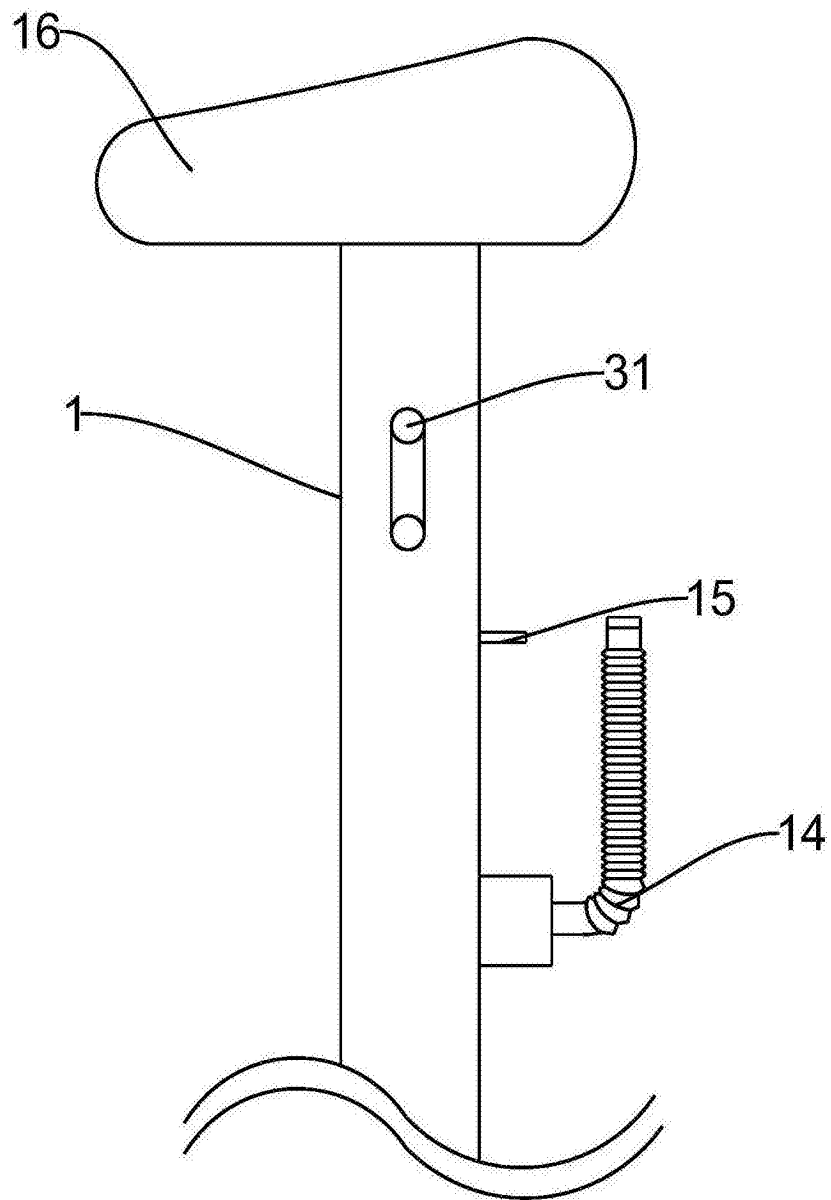


图1

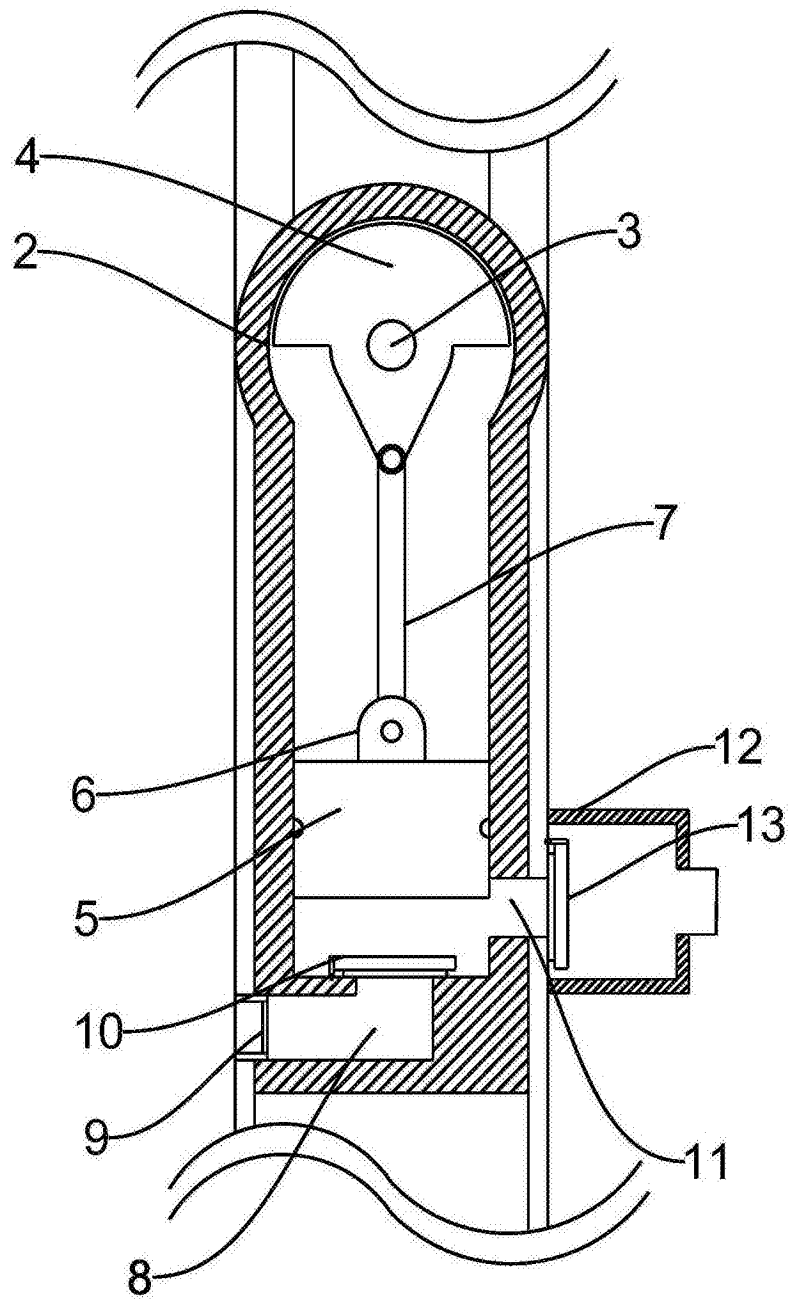


图2