

[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 92231544.2

[51]Int.Cl⁵

F04B 33/00

[45]授权公告日 1994 年 1 月 12 日

[22]申请日 92.8.24 [24]颁证日 93.10.17

[73]专利权人 曹玉岭

地址 056001河北省邯郸市电磁线厂陵园路
东头路北

共同专利权人 赵振海

[72]设计人 曹玉岭 赵振海

[21]申请号 92231544.2

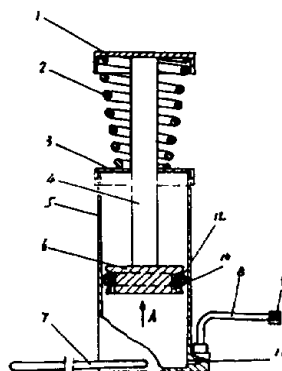
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 便携式打气筒

[57]摘要

一种便携式打气筒,属轮胎充气装置。其特征在于,在活塞杆 4 插入气筒 5 里的一端,装置套有活塞环 12 的活塞 6,并在其下端面开有至少一个连通活塞环槽的进气孔 10。该实用新型具有设计新颖,结构紧凑,使用寿命长,制造成本低,易开发,维修、操作方便,宜携带等特点,广泛适用于自行车、三轮车及摩托车等车辆轮胎的充气。



(BJ)第 1452 号

1、一种便携式打气筒，属轮胎充气装置，是由压柄1、防尘盖3、活塞杆4、气筒5、导管8、气门9及连通气筒5和导管8的排气孔11所组成，其特征在于，在活塞杆4插入气筒5里的一端装置带有活塞环12的活塞6，且于活塞6下端面设有至少有一个连通活塞环槽的进气孔10。

2、按照权利要求1所述的便携式打气筒，其特征在于，在压柄1与防尘盖3之间活塞杆4的一段上套装复位弹簧2。

3、按照权利要求1或2所述的便式打气筒，其特征在于，在气筒5外壁两侧上装有可锁住压柄1的踏脚7。

便携式打气筒

本实用新型涉及一种轮胎充气装置，具有设计新颖，结构紧凑，维修、携带方便等优点。又因其操作省力，既可手推也可脚踏，故可广泛用于自行车、三轮车及摩托车等车辆的轮胎充气。

通常见到的人力轮胎充气装置，是由压把、防尘盖、活塞杆、皮碗或毛头、气筒、排气孔、导管、气门等组成。其不足之处在于，皮碗易损坏且更换不便，整体结构较大，活塞杆易伸出，携带不便。

本实用新型的目的在于克服了上述现有技术的不足，对于关键部件活塞进行了改型，为社会提供了一种便携式打气筒。

图例说明如下：

图1为该实用新型的最佳实施例的主视剖视示意图

图2为该实用新型的最佳实施例的活塞6下端面视图

图3为该实用新型的最佳实施例的非工作状态图

本实用新型采用的主要技术措施是：套有活塞环12的活塞6安装在插入气筒5的活塞杆4的一端，并且至少有一个连通活塞环槽和活塞6下端面的进气孔10。

技术措施还有：在压柄1和防尘盖3之间，设置套装在活塞杆4上的一只复位弹簧2。具有开口的框架形踏脚7。两钳口活装气筒5外壁上，并有可上翻至轴线处锁住压柄1的功能。

图1--3所示为本实用新型的最佳实施例，是由压柄1、复

位弹簧2、防尘盖3、活塞杆4、气筒5、活塞6、活塞环12、导管8、气门9及踏脚7等所组成。其中位于气筒5内带有橡胶活塞环12的活塞6安装在活塞杆4的下端，并且有8个连通活塞6下端而与活塞环槽的进气孔10，均匀分布在活塞6的下端面上。排气孔11开设在气筒5下部的侧壁上。复位弹簧2套在活塞杆4上，并位于压柄1与防尘盖3之间。具有开口的框架形踏脚7装置于气筒5的外壁下部。

该实用新型的部件，除活塞12和导管8为橡胶制品外，全部为金属构件。若降低成本，减轻重量计，上述构件除踏脚7和复位弹簧2外，也可用塑料制品替代。

该实用新型的充气原理是，人力推动压柄1，其连接活塞杆4的活塞6沿气筒5内壁下行，由套在活塞6上的活塞环12堵塞气流通道的，压迫气体气筒5壁上的排气孔11，通过导管8与气门9溢出。后活塞6在复位弹簧2弹力的作用下自动上升，此时气筒5下部空间加大，气压偏低，由于活塞环12与气筒5内壁的摩擦力作用，使活塞环12内侧与活塞环槽掀起隙缝，这样气筒5上部的高压气流就会沿此通道和进气孔10进入下部空间，至此完成一个循环。

若上述实施例中，去掉复位弹簧2、踏脚7后，剩下的部件也可组成本实用新型的一个实施例。

本实用新型与现有技术相比，具有设计新颖、结构紧凑，使用寿命长，制造成本低，容易开发，维修、操作方便，宜携带等优点，有广阔的销售市场。

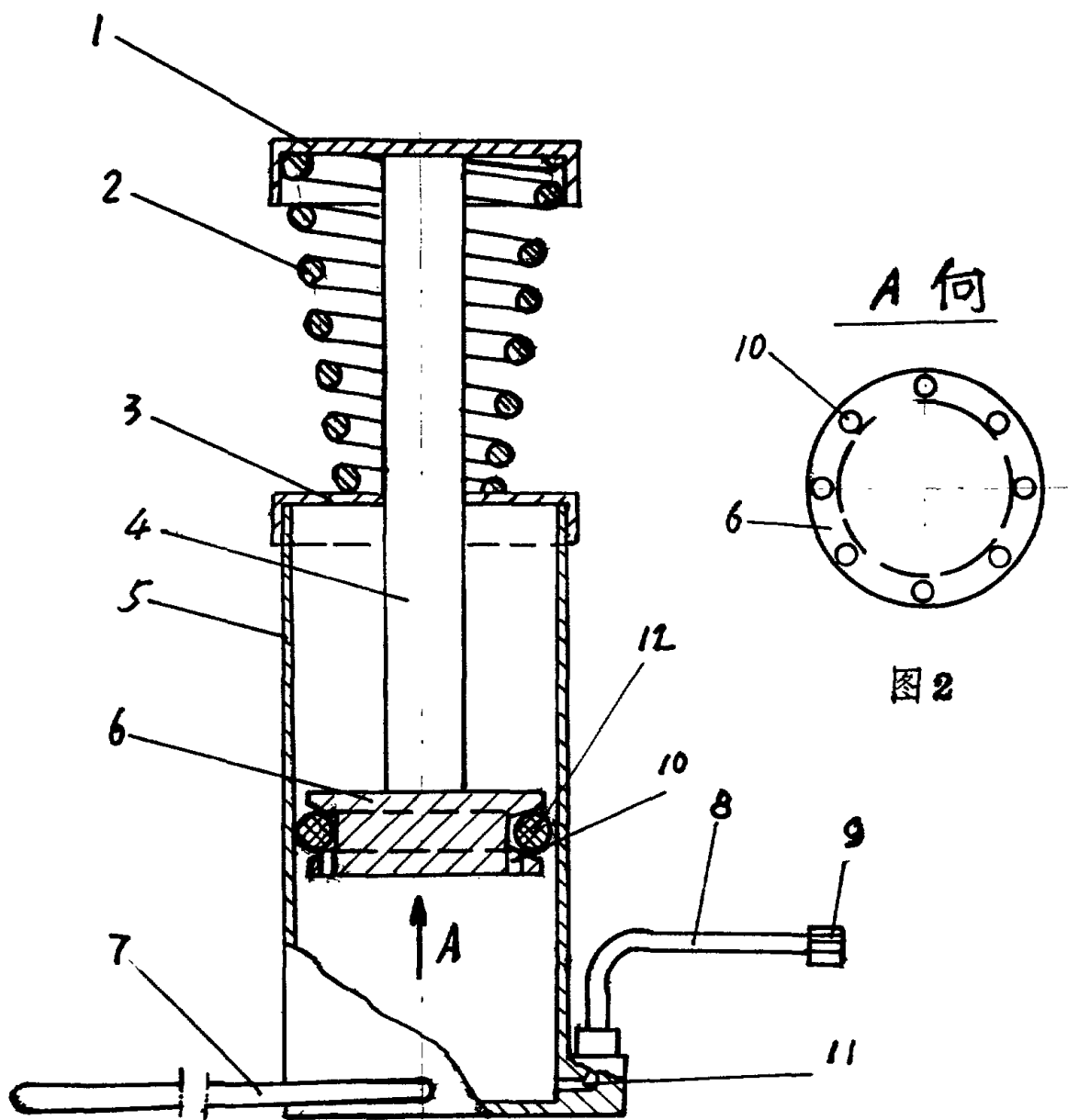


图 1

图 2

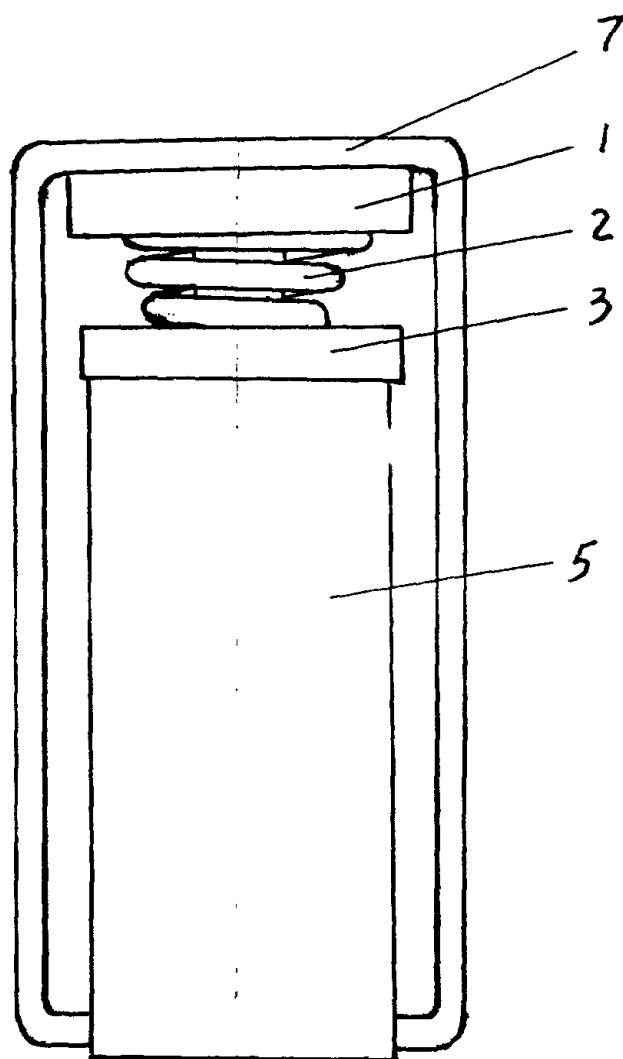


图3