



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202851309 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 03

(21) 申请号 201220455342. 9

(22) 申请日 2012. 09. 07

(73) 专利权人 宁波高新区创佳工业设计有限公司

地址 315040 浙江省宁波市高新区江南路
1498 号高新科技广场 1 号楼 9-8 室

(72) 发明人 蔡岳

(74) 专利代理机构 宁波奥圣专利代理事务所
(普通合伙) 33226

代理人 蔡菡华

(51) Int. Cl.

F04B 39/12 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

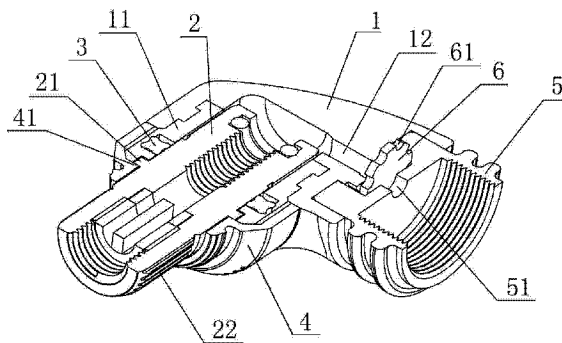
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种多功能的打气筒气嘴组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能的打气筒气嘴组件,包括外壳和转换气嘴,外壳内设置有相连通的进气通道和轴孔,转换气嘴的两头为不同类型的气嘴头,转换气嘴插入轴孔内,转换气嘴与外壳之间设置有密封圈,外壳的下端部螺接有端帽,转换气嘴向下穿出端帽并通过端帽安装在外壳中;优点是在需要切换气嘴头时,只要将端帽拧下,拔出转换气嘴掉头插入轴孔即可,操作简便、结构简单、连接可靠,且体积小,使用寿命长;又由于转换气嘴与外壳之间的密封圈的横截面为方形,且密封圈的四个表面的中间部位都设置有凹槽,其具有双重密封功能,从而比一般的密封圈的密封性更强。



1. 一种多功能的打气筒气嘴组件,包括外壳和转换气嘴,所述的外壳内设置有相连通的进气通道和轴孔,其特征在于所述的转换气嘴的两头为不同类型的气嘴头,所述的转换气嘴插入所述的轴孔内,所述的转换气嘴与所述的外壳之间设置有密封圈,所述的外壳的下端部螺接有端帽,所述的转换气嘴向下穿出所述的端帽并通过所述的端帽安装在所述的外壳中。

2. 如权利要求 1 所述的一种多功能的打气筒气嘴组件,其特征在于所述的密封圈的横截面为方形,所述的密封圈的四个表面的中间部位都设置有凹槽。

3. 如权利要求 1 所述的一种多功能的打气筒气嘴组件,其特征在于所述的转换气嘴的外圆表面上固定设置有定位凸台,所述的外壳上设置有用于安装所述的定位凸台的环形槽,所述的端帽上设置有用于支撑所述的定位凸台的固定平台。

4. 如权利要求 1 所述的一种多功能的打气筒气嘴组件,其特征在于所述的转换气嘴的外圆表面与所述的外壳的内壁、端帽的内壁之间均设置有间隙。

5. 如权利要求 1 或 2 所述的一种多功能的打气筒气嘴组件,其特征在于所述的外壳包括壳体和固定设置在所述的壳体內的嵌件,所述的轴孔设置在所述的嵌件中,所述的密封圈设置在所述的嵌件与所述的转换气嘴之间,所述的转换气嘴的外圆表面与所述的嵌件的内壁之间设置有间隙,所述的端帽螺接在所述的嵌件的下端部。

6. 如权利要求 1 所述的一种多功能的打气筒气嘴组件,其特征在于所述的转换气嘴的一头为美式气嘴头,所述的转换气嘴的另一头为法式气嘴头。

7. 如权利要求 1 所述的一种多功能的打气筒气嘴组件,其特征在于所述的转换气嘴两头的外圆表面上分别设置有直纹滚花。

8. 如权利要求 1 所述的一种多功能的打气筒气嘴组件,其特征在于所述的外壳的上端固定设置有用于与打气筒的筒身相连接的连接头,所述的连接头内设置有进气口,所述的进气口与所述的进气通道之间设置有单向阀。

9. 如权利要求 8 所述的一种多功能的打气筒气嘴组件,其特征在于所述的单向阀为密封片,所述的密封片的外圆面上设置有多个均匀分布的进气槽,所述的连接头上设置有与所述的进气口相连通的安装孔,所述的外壳的上端一体设置有安装头,所述的安装头伸入所述的安装孔中,所述的进气通道伸出所述的安装头与所述的安装孔相连通,所述的安装头上一体设置有多个均匀分布的进气柱,所述的密封片设置在所述的安装孔中且位于所述的进气柱与所述的进气口之间。

一种多功能的打气筒气嘴组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种打气筒,尤其涉及一种多功能的打气筒气嘴组件。

背景技术

[0002] 目前市场上流通的各类车胎气嘴可分为:美式气嘴、法式气嘴、英式气嘴、德式气嘴、意式气嘴,其中以美式气嘴、法式气嘴和英式气嘴最为普遍。

[0003] 普通的打气筒气嘴组件只能够连接一种车胎气嘴,如果需要连接其它类型的车胎气嘴时,就必须使用带另外一种相应的气嘴组件的打气筒,而对于频繁使用两种不同车胎气嘴的人来说,就必须购买两个带不同气嘴组件的打气筒,使用比较麻烦。

[0004] 为解决上述问题,目前市面上有一种双气嘴组件,其同时拥有两个气嘴头,一个可与美式车胎气嘴相连接,另一个可与法式车胎气嘴相连接,但是由于该双气嘴组件上的两个气嘴头设在组件的同一侧,且其主要靠扣动扳手压紧,因此导致其体积大、结构复杂、制造成本高、使用寿命短。

发明内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种操作简便、结构简单且体积小、使用寿命长的多功能的打气筒气嘴组件。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种多功能的打气筒气嘴组件,包括外壳和转换气嘴,所述的外壳内设置有相连通的进气通道和轴孔,所述的转换气嘴的两头为不同类型的气嘴头,所述的转换气嘴插入所述的轴孔内,所述的转换气嘴与所述的外壳之间设置有密封圈,所述的外壳的下端部螺接有端帽,所述的转换气嘴向下穿出所述的端帽并通过所述的端帽安装在所述的外壳中。

[0007] 所述的密封圈的横截面为方形,所述的密封圈的四个表面的中间部位都设置有凹槽。

[0008] 所述的转换气嘴的外圆表面上固定设置有定位凸台,所述的外壳上设置有用于安装所述的定位凸台的环形槽,所述的端帽上设置有用于支撑所述的定位凸台的固定平台。

[0009] 所述的转换气嘴的外圆表面与所述的外壳的内壁、端帽的内壁之间均设置有间隙,当用手将转换气嘴上的气嘴头拧到车胎气嘴上时,大大减轻了手感。

[0010] 所述的外壳包括壳体和固定设置在所述的壳体內的嵌件,所述的轴孔设置在所述的嵌件中,所述的密封圈设置在所述的嵌件与所述的转换气嘴之间,所述的转换气嘴的外圆表面与所述的嵌件的内壁之间设置有间隙,所述的端帽螺接在所述的嵌件的下端部。

[0011] 所述的转换气嘴的一头为美式气嘴头,所述的转换气嘴的另一头为法式气嘴头。

[0012] 所述的转换气嘴两头的外圆表面上分别设置有直纹滚花,增加了手与转换气嘴的外圆表面接触时的摩擦力,在需要打气时,可将气嘴头轻松地拧到车胎气嘴上。

[0013] 所述的外壳的上端固定设置有用于与打气筒的筒身相连接的连接头,所述的连接头内设置有进气口,所述的进气口与所述的进气通道之间设置有单向阀。

[0014] 所述的单向阀为密封片,所述的密封片的外圆面上设置有多个均匀分布的进气槽,所述的连接头上设置有与所述的进气口相连通的安装孔,所述的外壳的上端一体设置有安装头,所述的安装头伸入所述的安装孔中,所述的进气通道伸出所述的安装头与所述的安装孔相连通,所述的安装头上一体设置有多个均匀分布的进气柱,所述的密封片设置在所述的安装孔中且位于所述的进气柱与所述的进气口之间,该结构增强了打气筒在打气时进入气嘴组件的出气顺畅性,同时又保证了气嘴组件的气密封性。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的优点是由于转换气嘴的两头为不同类型的气嘴头,且转换气嘴插入轴孔中,并通过端帽将其安装在外壳中,在需要切换气嘴头时,只要将端帽拧下,拔出转换气嘴掉头插入轴孔即可,操作简便、结构简单、连接可靠,且体积小,使用寿命长;又由于转换气嘴与外壳之间的密封圈的横截面为方形,且密封圈的四个表面的中间部位都设置有凹槽,当打气筒内的气体进入外壳时,气体压迫密封圈上表面的凹槽,使得密封圈两侧面凹槽旁边的上凸部分分别与转换气嘴的外圆表面和外壳的内壁紧密贴合,其具有双重密封功能,从而比一般的密封圈的密封性更强,解决了传统的气嘴头密封不足的问题,同时在转动转换气嘴时,也进一步减轻了手感。

附图说明

- [0016] 图 1 为本实用新型的立体结构示意图;
- [0017] 图 2 为本实用新型的立体剖视图;
- [0018] 图 3 为本实用新型的正视剖视图;
- [0019] 图 4 为本实用新型的与美式车胎气嘴的连接示意图;
- [0020] 图 5 为本实用新型的与法式车胎气嘴的连接示意图;
- [0021] 图 6 为本实用新型的分解示意图;
- [0022] 图 7 为本实用新型的密封圈的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0024] 如图所示,一种多功能的打气筒气嘴组件,包括壳体 1 和转换气嘴 2,壳体 1 内固定设置有嵌件 11,壳体 1 内设置有进气通道 12,嵌件 11 中设置有轴孔 13,轴孔 13 与进气通道 12 相连通,转换气嘴 2 的一头为美式气嘴头 23,转换气嘴 2 的另一头为法式气嘴头 24,转换气嘴 2 插入轴孔 13 内,嵌件 11 与转换气嘴 2 之间设置有横截面为方形的密封圈 3,密封圈 3 的四个表面的中间部位都设置有凹槽 31,壳体 1 的下端螺接有端帽 4,转换气嘴 2 向下穿出端帽 4,转换气嘴 2 的外圆表面上固定设置有定位凸台 21,嵌件 11 上设置有用于安装定位凸台 21 的环形槽 14,端帽 4 上一体设置有用于支撑定位凸台 21 的固定平台 41,转换气嘴 2 的外圆表面与嵌件 11 的内壁、端帽 4 的内壁之间均设置有间隙,转换气嘴 2 两头的外圆表面上分别设置有直纹滚花 22;

[0025] 壳体 1 的上端固定设置有用于与打气筒的筒身相连接的连接头 5,连接头 5 内设置有进气口 51,进气口 51 与进气通道 12 之间设置有密封片 6,密封片 6 的外圆面上设置有多个均匀分布的进气槽 61,连接头 5 上设置有与进气口 51 相连通的安装孔 52,壳体 1 的上端一体设置有安装头 15,安装头 15 伸入安装孔 52 中,进气通道 12 伸出安装头 15 与安装孔

52 相连通,安装头 15 上一体设置有多个均匀分布的进气柱 16,密封片 6 设置在安装孔 52 中且位于进气柱 16 与进气口 51 之间。

[0026] 上述实施例中,转换气嘴 2 上的美式气嘴头的结构与现有的用于连接美式车胎气嘴的气嘴头结构相同,转换气嘴 2 上的法式气嘴头的结构与现有的用于连接法式车胎气嘴的气嘴头结构相同。

[0027] 本气嘴组件的进气过程为:当手推打气筒时,气体从连接头 5 的进气口 51 进入,并顶开密封片 6,从密封片 6 的进气槽 61 沿着多个进气柱 16 之间的空隙进入壳体 1 的进气通道 12 中,然后进入到转换气嘴 2 向车胎气嘴中充气;当手拉打气筒时,进气通道 12 内的气体推动密封片 6 使其封住进气口 51,防止进气通道 12 中的气体回流到打气筒中。

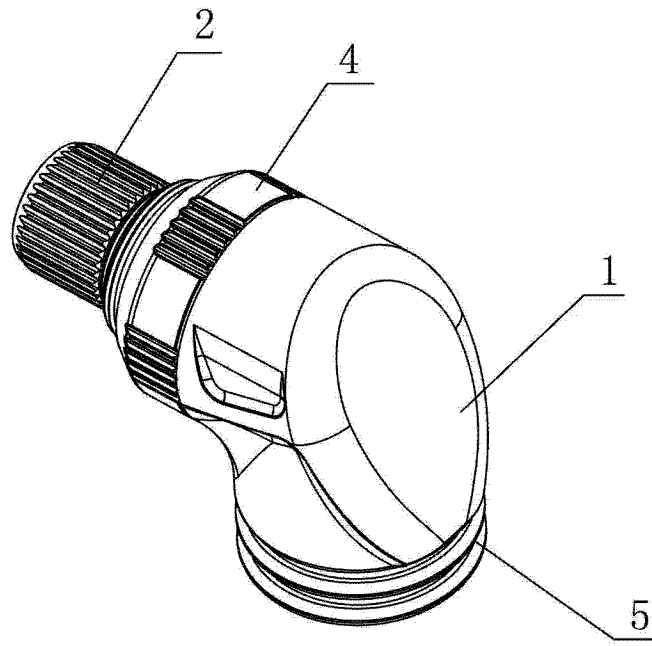


图 1

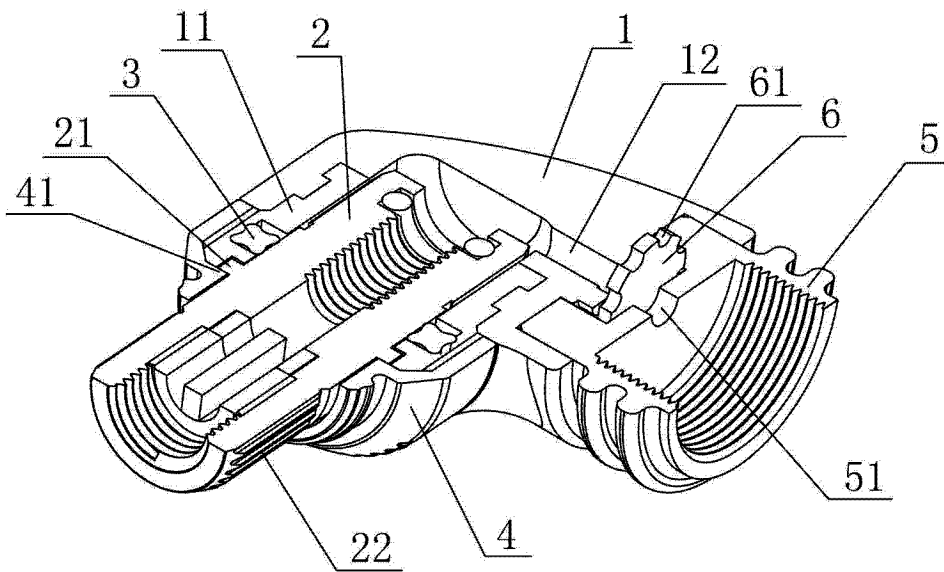


图 2

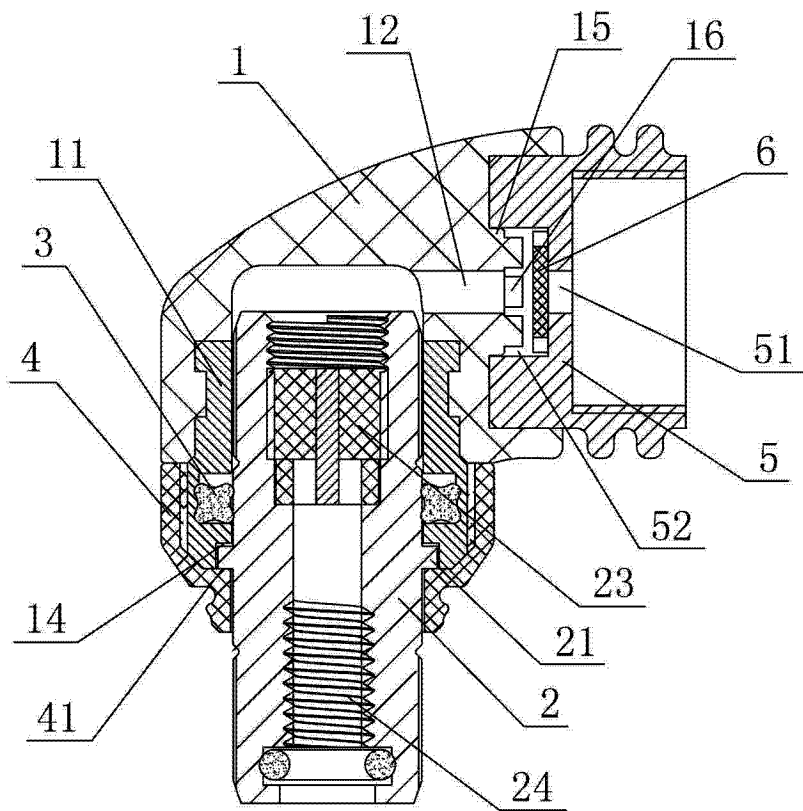


图 3

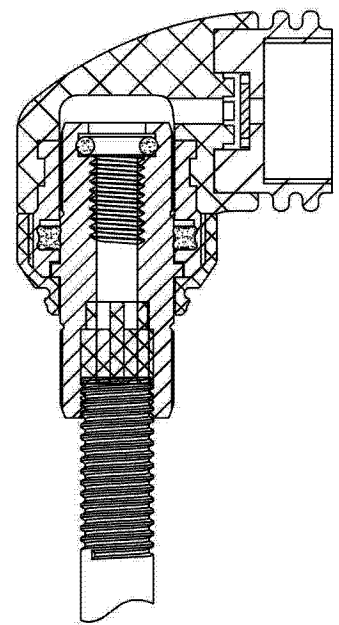


图 4

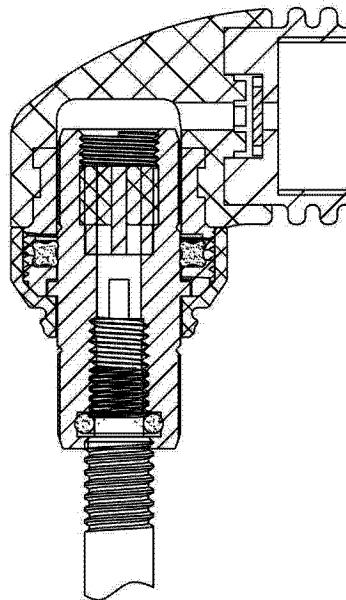


图 5

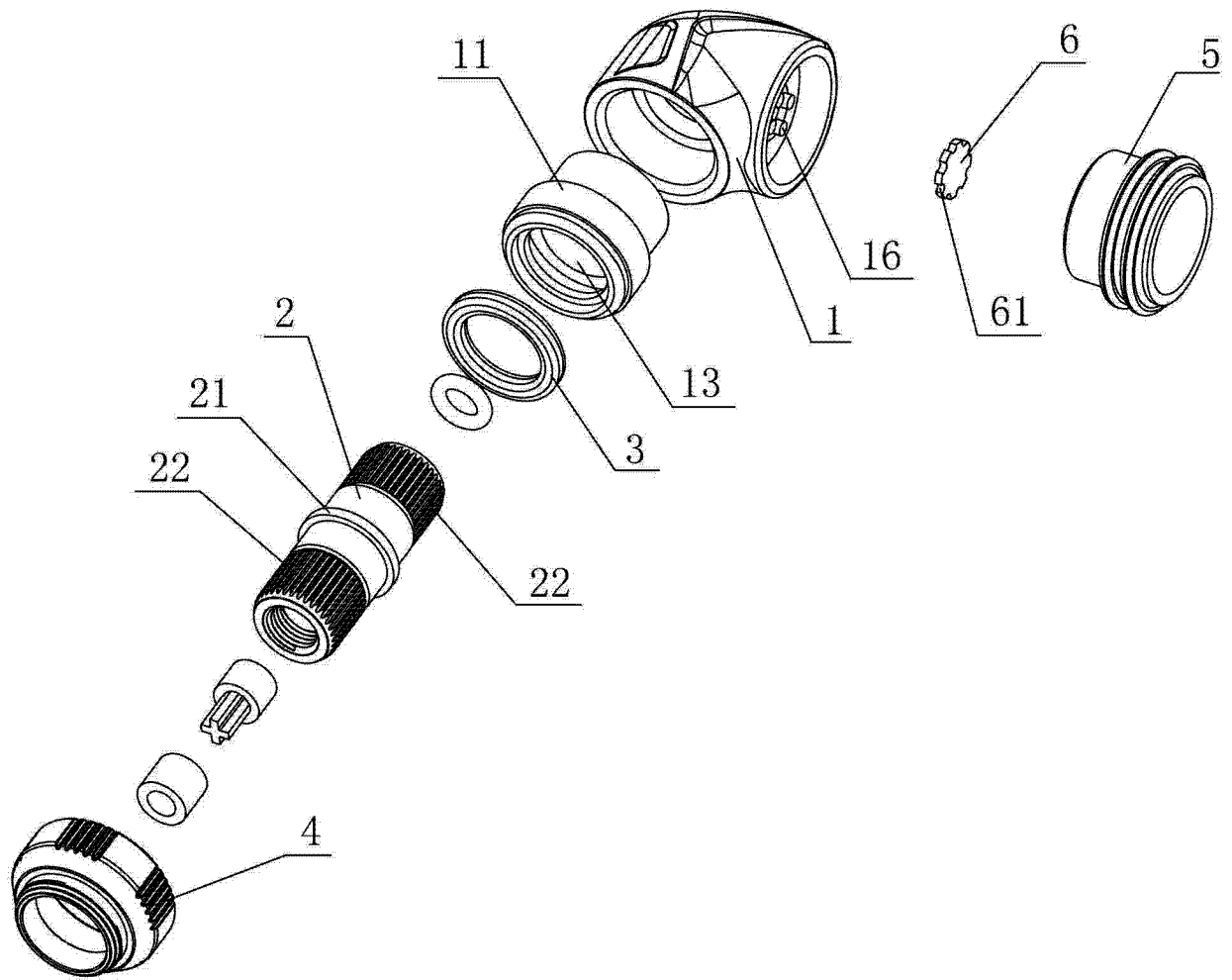


图 6

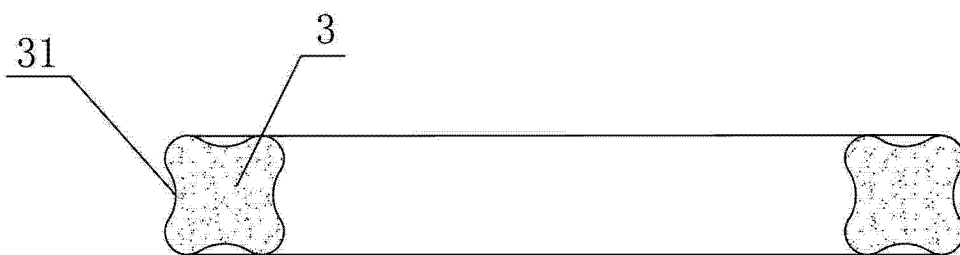


图 7