



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03280591.8

[45] 授权公告日 2004 年 10 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 2651735Y

[22] 申请日 2003.9.19 [21] 申请号 03280591.8
[73] 专利权人 韩玉林
地址 750001 宁夏回族自治区银川市利群西街 91 号楼 3 单元 202 室
[72] 设计人 韩玉林

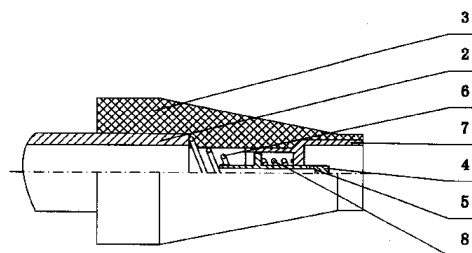
[74] 专利代理机构 宁夏专利服务中心
代理人 白琮敏

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 轮胎、汽缸多用压力检测装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种压力检测装置，尤其是一种轮胎、汽缸多用压力检测装置，包括压力表(1)，该压力表(1)通过导气管(2)与进气嘴密封连接，其特征在于进气嘴包括一锥状体(3)，在该锥状体(3)轴向上开有一通孔，所述导气管(2)通过该通孔与锥状体(3)的底面密封连接，将本装置的锥状体(3)部分插入汽缸的火花塞孔，即可测量汽缸压力，由于进气嘴内的顶杆(4)可以顶开轮胎的顶针，因此也可以用来测量轮胎压力，采用本实用新型可以检测轮胎或汽缸压力等，而且携带方便，适合机动车辆的维修及日常保养之用。



1、一种轮胎、汽缸多用压力检测装置，包括压力表（1），该压力表（1）通过导气管（2）与进气嘴密封连接，其特征在于：

所述进气嘴包括一锥状体（3），在该锥状体（3）轴向上开有一通孔，所述导气管（2）通过该通孔与锥状体（3）的底面密封连接；

在锥状体（3）的通孔内安装有一可沿该通孔滑动的顶杆（4），该顶杆（4）的一段为实心并伸出通孔外，该顶杆（4）的其余部分为空心管状，其上开有至少一个进气孔（5）；

在通孔内位于导气管（2）和顶杆（4）之间有一弹簧，该弹簧（6）的一端与顶杆（4）相连接，另一端与导气管（2）或锥状体（3）内表面相连接。

2、如权利要求1所述的轮胎、汽缸多用压力检测装置，其特征在于：所述顶杆（4）和锥状体（3）之间有间隙。

3、如权利要求1所述的轮胎、汽缸多用压力检测装置，其特征在于：在上述顶杆（4）外还套有一壳体（7），在壳体（7）内表面和顶杆（4）外表面各有一环状凸台，在两个环状凸台之间的顶杆（4）上套装有一弹簧（8）。

4、如权利要求3所述的轮胎、汽缸多用压力检测装置，其特征在于：所述顶杆（4）和壳体（7）之间有间隙。

5、如权利要求1至4中任意一项所述的轮胎、汽缸多用压力检测装置，其特征在于：所述导气管（2）是软管。

6、如权利要求5所述的轮胎、汽缸多用压力检测装置，其特征在于：所述锥状体（3）采用橡胶或塑料。

7、如权利要求6所述的轮胎、汽缸多用压力检测装置，其特征在于：所述导气管（2）和锥状体（3）的连接处设有密封圈。

轮胎、汽缸多用压力检测装置

技术领域

本实用新型涉及一种压力检测装置，尤其是一种轮胎、汽缸多用压力检测装置。

背景技术

轮胎和汽缸压力检测装置普遍应用于机动车辆的维修和日常保养，随时检测轮胎及汽缸压力等，如中国专利 CN2455502Y《携带式轮胎气压检测及辅助充气装置》，CN2380418Y《轮胎压力表》，而汽缸压力检测装置主要用于测量机动车辆汽缸内压力，如中国专利 CN2160896Y《汽缸压力检测装置》就公开了一种使用和携带都很方便的汽缸压力检测装置。

轮胎和汽缸压力值是机动车辆维修和日常保养所需的重要数据，目前测量上述两种压力必须采用几个不同的装置，但其测量原理却完全相同，造成了使用上的不便。

发明内容

为解决上述问题，本实用新型提出了一种既可测量轮胎压力又可测量汽缸压力的轮胎、汽缸多用压力检测装置。

一种轮胎、汽缸多用压力检测装置，包括压力表，该压力表通过导气管与进气嘴密封连接，其特别之处在于，进气嘴包括一锥状体，在该锥状体轴向上开有一通孔，导气管通过该通孔与锥状体的底面密封连接，在锥状体的通孔内安装有一可沿该通孔滑动的顶杆，该顶杆的一段为实心并伸出通孔外，该顶杆的其余部分为空心管状，其上开有至少一个进气孔，在通孔内位于导气管和顶杆之间有一弹簧，该弹簧的一端与顶杆相连接，另一端与导气管或锥状体内表面相连接。

将本装置的进气嘴插入汽缸的火花塞孔，即可测量汽缸压力，由于顶杆可以顶开轮胎的顶针，因此也可以用来测量轮胎压力，采用本实用新型可以检测轮胎或汽缸压力，而且携带方便，适合机动车辆的维修及日常保养之用，还可以在运行中随时检查轮胎和汽缸工作好坏及缸垫冲坏，判断汽缸筒活塞环磨损程度等。

附图说明

附图1为本实用新型的结构示意图；

附图2为本实用新型中实施例一进气嘴部分的结构示意图；

附图3为本实用新型中实施例二进气嘴部分的结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图来对本实用新型作进一步详细的说明。

例一：

如图 1 所示，本实用新型由压力表 1、导气管 2 和进气嘴构成，导气管 2 与压力表 1、进气嘴之间采用密封圈进行密封连接，以避免因漏气而产生测量误差。

如图 2 所示，进气嘴主要包括一锥状体 3，该锥状体 3 内沿轴线方向开有一通孔，导气管 2 插在通孔内，与锥状体 3 的底面密封连接，在锥状体 3 的通孔内安装有一顶杆 4，该顶杆 4 可以在通孔内滑动，该顶杆 4 的一段为实心，向通孔外伸出，该顶杆 4 的其余部分为空心管状，大体上位于通孔内，在这一部分上开有进气孔 5，开进气孔 5 处位于通孔外，在锥状体 3 的通孔内还安装有弹簧 6，该弹簧 6 位于导气管 2 与顶杆 4 之间，该弹簧 6 的一端与顶杆 4 尾部相连接，另一端与导气管 2 或锥状体 3 内表面相连接。

顶杆 4 和锥状体 3 之间可留有间隙，一方面便于加工制造，另一方面即使顶杆 4 上的开进气孔 5 处位于通孔内也不会阻塞气流通道的。

为方便测量，整个导气管 2 至少有一段采用软管，起万向作用，当然也可以采用一整根软管。

由于汽缸内温度较高并且有油渍，故锥状体 3 部分宜采用橡胶或塑料，尤其是耐油橡胶或耐热橡胶材料。

实际装配时，弹簧 6 使顶杆 4 伸出通孔外，顶杆 4 上的进气孔 5 也在通孔外，始终与外界连通，当需要测量汽缸压力时，将锥状体 3 对准汽缸的火花塞孔，气体可以依次经过进气孔 5、顶杆 4 的中空部分、导气管 2 进入压力表 1，或者直接从顶杆 4 与锥状体 3 的间隙经过，从压力表 1 中即可直接读取汽缸压力值。

需要测量轮胎压力时，将锥状体 3 对准轮胎的气嘴，顶杆 4 自然会顶开轮胎气嘴中的顶针，虽然顶杆 4 略有收缩，但此时顶杆 4 上的进气孔 5 仍然与外界相连通，轮胎内的气体同样依次经过进气孔 5、顶杆 4 的中空部分、导气管 2 进入压力表，即使进气孔 5 被顶入锥状体 3 内，气体仍然可以直接从顶杆 4 与锥状体 3 的间隙经过，从压力表 1 中即可直接读取轮胎压力值。

例二：

如图 3 所示，在顶杆 4 外套有一壳体 7，壳体卡固在锥状体 3 内，在壳体 7 内表面和顶杆 4 外表面各有一环状凸台，在两个环状凸台之间的顶杆 4 上套装有弹簧 8。

顶杆 4 和壳体 7 之间可以留有间隙，即可作为气体流动的通道，也便于加工制造，其作用与实施例一中顶杆 4 和锥状体 3 的间隙作用相同。

其余部分与实施例一相同。

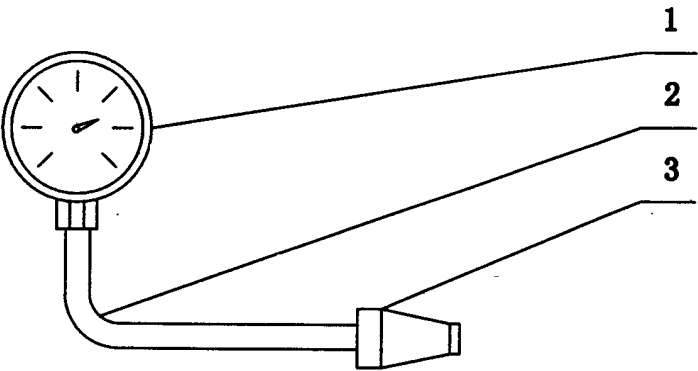


图 1

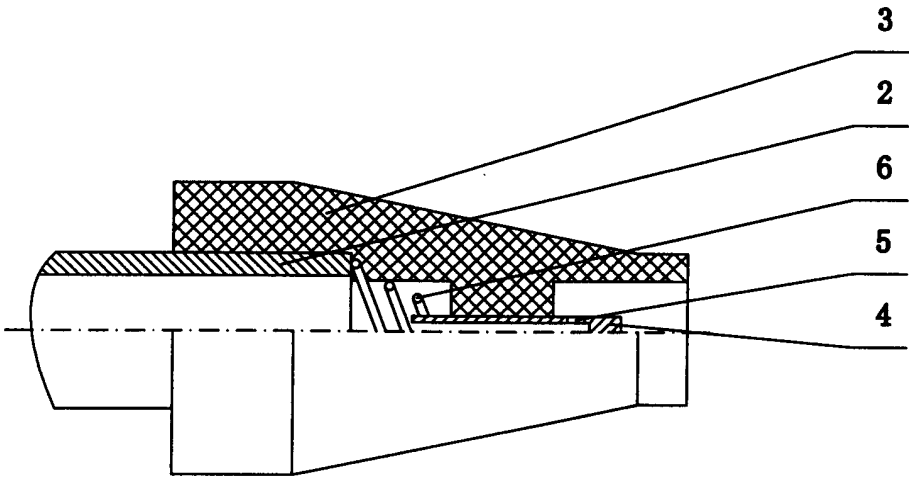


图 2

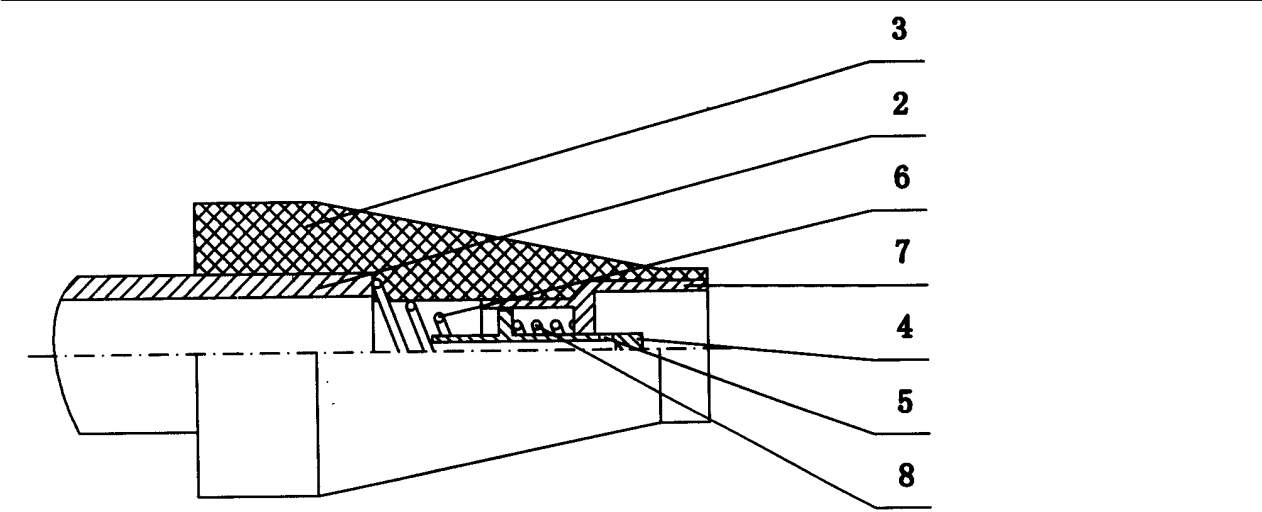


图 3