[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F02F 1/42 (2006.01)
F02F 1/36 (2006.01)
F01N 3/30 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520033619.9

[45] 授权公告日 2006 年 6 月 14 日

[11] 授权公告号 CN 2787850Y

[22] 申请日 2005.3.22
[21] 申请号 200520033619.9
[73] 专利权人 重庆宗申技术开发研究有限公司
地址 400039 重庆市高新区石桥铺二郎路 25 号
[72] 设计人 高长建 丛 华 潘 联 吴永东

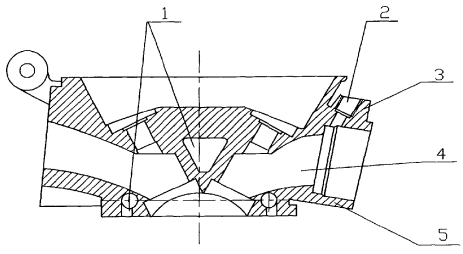
[74] 专利代理机构 重庆华科专利事务所
代理人 夏 洪
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

单缸下置式摩托车水冷发动机汽缸头

[57] 摘要

本实用新型涉及一种开设有二次补气空气道的单缸下置式摩托车水冷发动机汽缸头，其上设有冷却水道和排气道，该排气道的出口端突出于汽缸头侧面，在所述排气道的出口端上开设有二次补气空气道与排气道相通。 本实用新型解决了现有技术中汽缸头上二次补气空气道开设复杂、加工困难的问题，使汽缸头上二次补气空气道的开设简单，二次补气空气道长度较短，加工容易，并且增加了二次补气空气管安装的可靠性，方便了二次补气空气管的安装。



1、一种单缸下置式摩托车水冷发动机汽缸头，其上设有冷却水道（1）和排气道（4），该排气道的出口端（5）突出于汽缸头侧面（6），其特征在于：在所述排气道的出口端（5）上开设有二次补气空气道（2）与排气道（4）相通。

2、根据权利要求 1 所述的单缸下置式摩托车水冷发动机汽缸头，其特征在于：在排气道的出口端（5）上设置有凸台（3），所述二次补气空气道（2）开设在该凸台（3）上。

3、根据权利要求 2 所述的单缸下置式摩托车水冷发动机汽缸头，其特征在于：所述二次补气空气道（2）在凸台（3）的一端为螺纹孔。

单缸下置式摩托车水冷发动机汽缸头

技术领域

本实用新型涉及摩托车发动机汽缸头，特别是开设有二次补气空气道的单缸下置式（汽缸头上无凸轮轴安装孔）摩托车水冷发动机汽缸头。

背景技术

摩托车发动机混合气体燃烧后从消声器排出来的CO、HC和NOx是主要的污染物，用二次补气的方法降低CO和HC非常有效，且比较经济。二次补气的方法就是向发动机汽缸头的排气道中加入新鲜空气，使发动机燃烧室内混合气体燃烧后产生的高温废气在汽缸头排气道内再次燃烧，将废气中的CO和HC与新鲜空气中的O_2在汽缸头的排气道中进一步氧化反应变成无害的H_2O和CO_2，从而达到降低废气中HC和CO含量的目的。通常的方法是在汽缸头排气道连接一条通向空气滤清器并由一个单向阀控制开合的二次补气空气管，该单向阀利用发动机进气时产生的真空度控制二次补气空气管的开口大小，达到在不同工况时补气量不同的目的，如中国专利99118739、99124498、00106963、01123174、02240977、93105944、03119815、01143598等就分别公开了在不同的发动机上采用二次补气的方法降低排放的多种实例。但是对于摩托车水冷发动机汽缸头，由于受其结构的限制，在汽缸头上开设用于将二次补气空气管与汽缸头排气道连通的二次补气空气道具有一定的难度，从而使上述现有技术中与汽缸头排气道相通的二次补气空气道的开设比较复杂，二次补气空气道长度较长，造成二次补气系统的加工、装配成本较高。

实用新型内容

本实用新型的目的是提供一种单缸下置式摩托车水冷发动机汽缸头，以解决现有技术中汽缸头上二次补气空气道开设复杂，加工困难的问题。

本实用新型所述的单缸下置式摩托车水冷发动机汽缸头，其上设有冷却水道

和排气道，该排气道的出口端突出于汽缸头侧面，在所述排气道的出口端上开设有二次补气空气道与排气道相通。

在排气道的出口端上设置有凸台，所述二次补气空气道开设在该凸台上，以提高二次补气空气道加工的工艺性和二次补气空气管连接安装的可靠性。

所述二次补气空气道在凸台的一端为螺纹孔，二次补气空气管的一端通过螺纹实现与汽缸头的连接。

本实用新型的优点是：单缸下置式摩托车水冷发动机汽缸头上的二次补气空气道的开设简单，二次补气空气道长度较短，使其加工容易，不破坏汽缸头内的冷却水道，并且增加了二次补气空气管安装的可靠性，方便了二次补气空气管的安装。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

图 1 是本实用新型所述单缸下置式摩托车水冷发动机汽缸头的主视示意图；

图 2 是图 1 的俯视图。

具体实施方式

参见附图 1—图 2，该单缸下置式摩托车水冷发动机汽缸头，其上设有冷却水道 1 和排气道 4，该排气道 4 的出口端 5 突出于汽缸头侧面 6，在所述排气道 4 出口端 5 顶面设置有凸台 3，在该凸台 3 上开设有二次补气空气道 2 与排气道 4 相通。二次补气空气道 2 在凸台 3 的一端加工成螺纹孔，可使二次补气空气管的一端通过螺纹实现与汽缸头的连接。

开设有二次补气空气道 2 的凸台 3 还可设置在排气道 4 出口端 5 的两侧或底面，其根据汽缸头的具体结构尺寸而定。

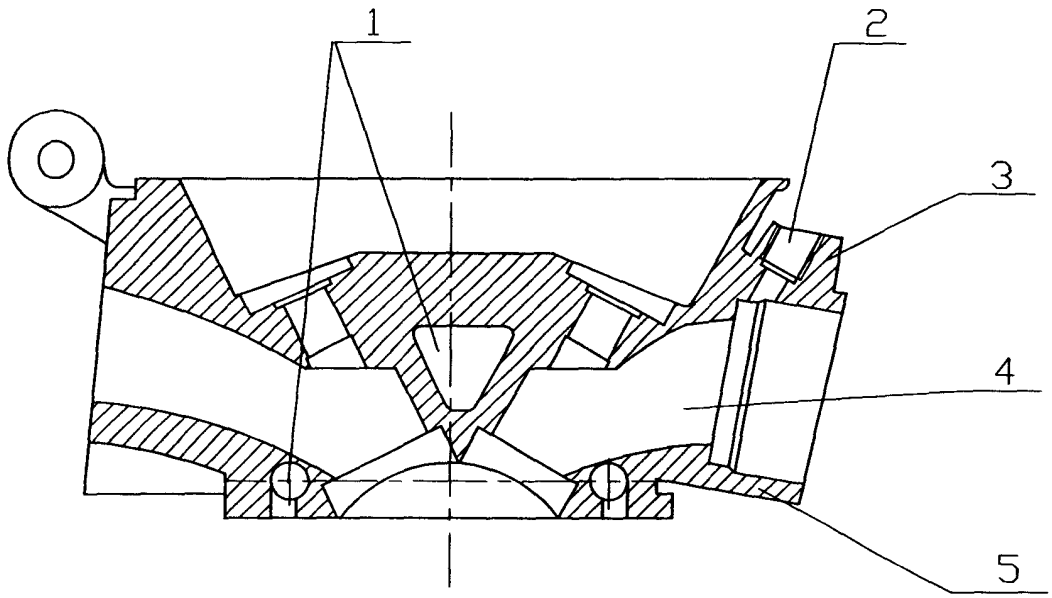


图1

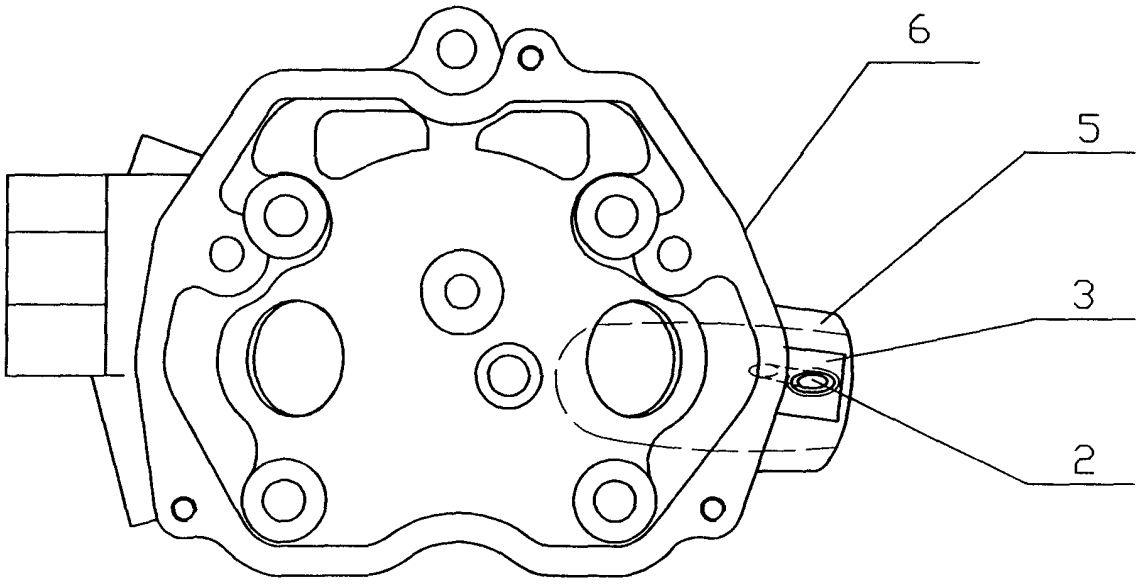


图2