[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)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520033631.X

[45] 授权公告日 2006 年 5 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 2782963Y

[22] 申请日 2005.3.22
[21] 申请号 200520033631.X
[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 罗 伟

[74] 专利代理机构 重庆华科专利事务所
代理人 夏 洪

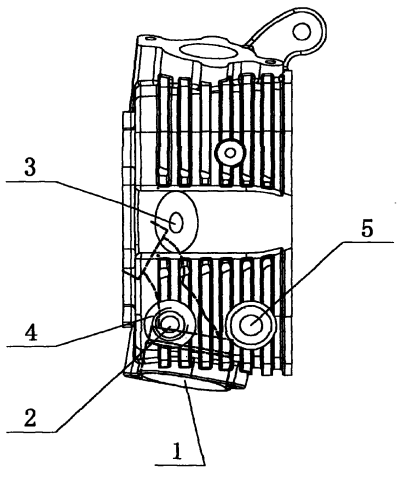
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

单缸水冷顶置分体式双排气道摩托车发动机气缸头

[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水冷顶置分体式双排气道摩托车发动机气缸头，其上设有分体式凸轮轴安装孔、冷却水道、火花塞安装孔和双排气道，其所述双排气道的一侧，该双排气道与火花塞安装孔之间设置有凸台，凸台上开设有二次补气空气道与所述双排气道相通，本实用新型解决了现有技术中气缸头上二次补气空气道开设复杂，加工困难的问题，使气缸头上二次补气空气道的开设简单，也不改变气缸头原有的水道，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道安装的可靠性，方便了二次补气空气管的安装。



1、一种单缸水冷顶置分体式双排气道摩托车发动机气缸头，其上设有分体式凸轮轴安装孔、冷却水道、火花塞安装孔（3）和双排气道（1），其特征在于：在所述双排气道（1）的一侧，该双排气道（1）与火花塞安装孔（3）之间开设有二次补气空气道（2）与所述双排气道（1）相通。

2、根据权利要求1所述的单缸水冷顶置分体式双排气道摩托车发动机气缸头，其特征在于：二次补气空气道（2）与双排气道（1）相贯处位于双排气道（1）的相交区域。

3、根据权利要求1或2所述的单缸水冷顶置分体式双排气道摩托车发动机气缸头，其特征在于：在气缸头上设置有凸台（4），所述二次补气空气道（2）开设在该凸台（4）上。

4、根据权利要求3所述的单缸水冷顶置分体式双排气道摩托车发动机气缸头，其特征在于：所述二次补气空气道（2）在凸台（4）的一端为螺纹孔。

单缸水冷顶置分体式双排气道摩托车发动机气缸头

技术领域

本实用新型涉及摩托车发动机气缸头，特别是开设有二次补气空气道的单缸水冷顶置分体式双排气道摩托车发动机气缸头。

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气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气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 在气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。通常的方法是在气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。但是由于受发动机气缸头结构的限制，在气缸头上开设用于将二次补气空气管与气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气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水冷顶置分体式双排气道摩托车发动机气缸头，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水冷顶置分体式双排气道摩托车发动机气缸头，其上设有分体式凸轮轴安装孔、冷却水道、火花塞安装孔和双排气道，在所述双排气道的一侧，该双排气道与火花塞安装孔之间开设有二次补气空气道与所述双排气道相通。

所述二次补气空气道与双排气道相贯处位于双排气道的相交区域。

在气缸头上设置有凸台，所述二次补气空气道开设在该凸台上。

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

本实用新型的优点是：单缸水冷顶置分体式双排气道摩托车发动机气缸头上的二次补气空气道的开设简单，也不改变气缸头原有的水道，二次补气空气道长度较短，使其加工容易，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。

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水冷顶置分体式双排气道摩托车发动机气缸头的俯视示意图；

图 2 是图 1 的 A 向视图。

具体实施方式

参见附图 1、图 2，本实用新型的单缸水冷顶置分体式双排气道摩托车发动机气缸头，其上设有分体式凸轮轴安装孔、冷却水道、火花塞安装孔 3 和双排气道 1，内部的冷却水道由冷却水道口 5 连通，并在所述双排气道 1 的一侧，该双排气道 1 与火花塞安装孔 3 之间设置有凸台 4，凸台 4 上开设有二次补气空气道 2 与所述双排气道 1 相通，二次补气空气道 2 与双排气道 1 相贯处位于双排气道的相交区域。二次补气空气道 2 在凸台 4 端面上加工成螺纹孔，二次补气空气管可以通过该螺纹孔实现与气缸头的连接。

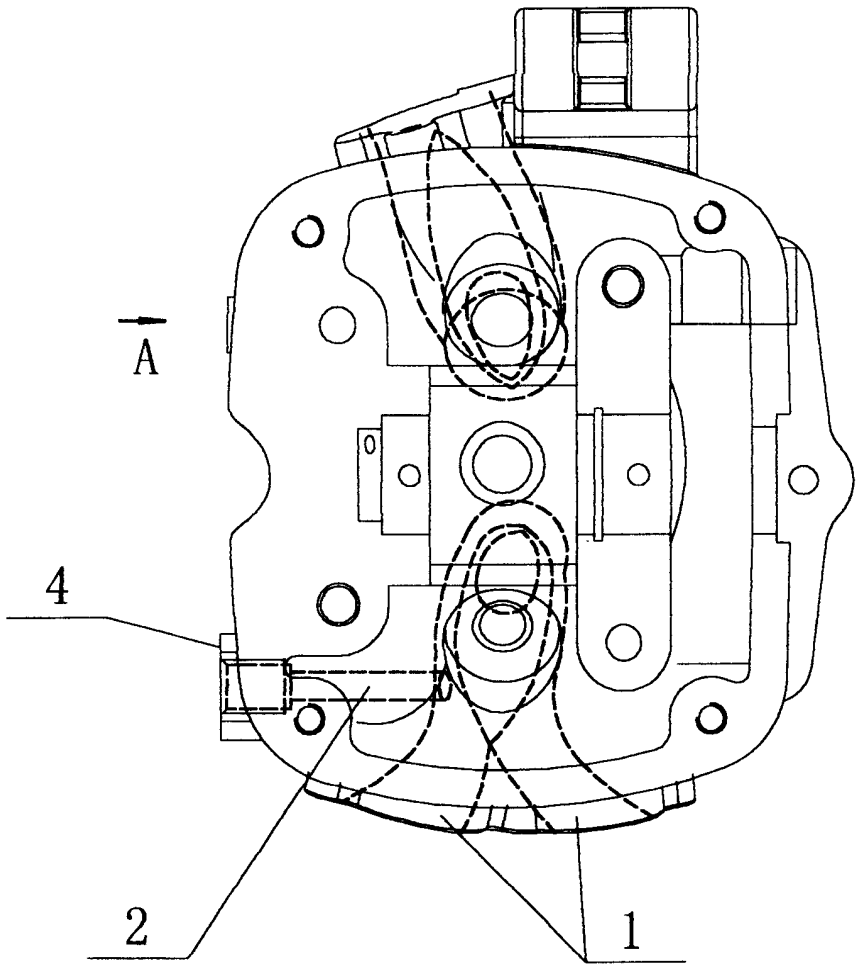


图1

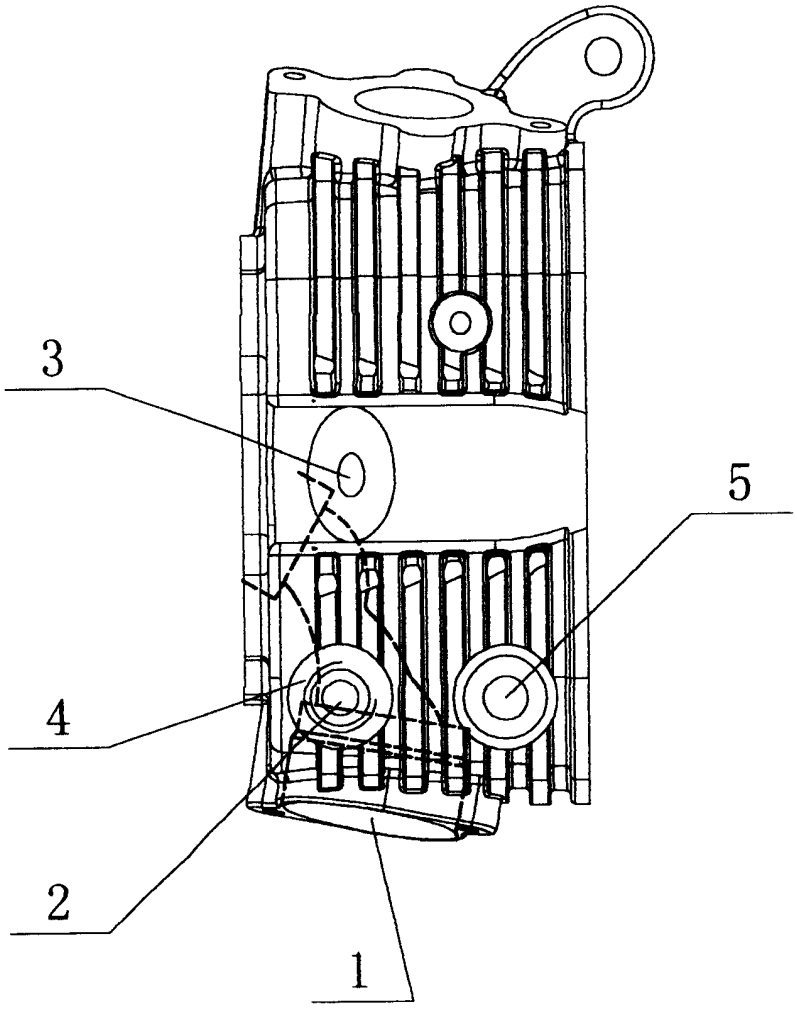


图2