



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201972774 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 14

(21) 申请号 201120038599. X

(22) 申请日 2011. 02. 15

(73) 专利权人 重庆路沃发动机有限公司

地址 402247 重庆市九龙坡区江津区双福新
区

(72) 发明人 刘涛 刘克君 成尧

(51) Int. Cl.

F01P 1/02 (2006. 01)

F01P 5/06 (2006. 01)

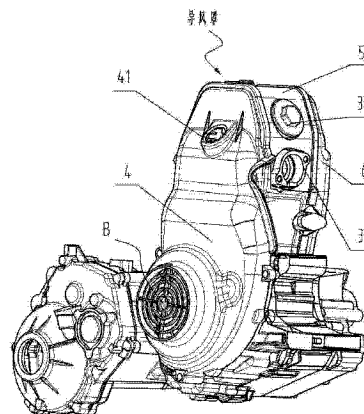
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

强制风冷立式摩托车发动机的导风装置

(57) 摘要

本实用新型提出一种结构简单、加工容易能提高发动机散热效果并方便火花塞安装的强制风冷立式摩托车发动机的导风装置。包括摩托车发动机箱体、气缸体、气缸盖、风扇及导风罩, 风扇安装在发动机箱体一侧, 其特征在于: 所述导风罩大致密封地将风扇、气缸体、气缸盖罩于其中并在罩与发动机之间形成风道; 所述导风罩在风扇一侧设有进风口, 另一侧设有出风口。



1. 一种强制风冷立式摩托车发动机的导风装置,包括摩托车发动机箱体、气缸体、气缸盖、风扇及导风罩,风扇安装在发动机箱体一侧,其特征在于:所述导风罩大致密封地将风扇、气缸体、气缸盖罩于其中并在罩与发动机之间形成风道;所述导风罩在风扇一侧设有进风口,另一侧设有出风口。

2. 根据权利要求1所述的强制风冷立式摩托车发动机的导风装置,其特征在于:所述导风罩包括进风侧罩、上盖及出风侧罩;所述进风侧罩设于风扇一侧,其底部在发动机风扇的上方开有进风口;出风侧罩设于与风扇相对的一侧,其一侧开设有出风口;上盖为倒U形,其倒U形的底部位于气缸盖的上方,其最低点高于所述气缸盖最高点并不与该最高点接触。

3. 根据权利要求2所述的强制风冷立式摩托车发动机的导风装置,其特征在于:所述导风罩还开设有至少5个孔,以使气门盖、气缸进气管、气缸排气口伸出罩外并便于安装火花塞。

4. 根据权利要求2或3所述的强制风冷立式摩托车发动机的导风装置,其特征在于:所述上盖的倒U形底部的最低点与所述气缸盖的最高点之间的距离为6-17mm。

5. 根据权利要求3所述的强制风冷立式摩托车发动机的导风装置,其特征在于:所述进风侧罩与火花塞座的中轴线同轴地开设有火花塞安装孔。

强制风冷立式摩托车发动机的导风装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摩托车发动机技术,尤其涉及强制风冷立式摩托车发动机的导风装置。

背景技术

[0002] 一般来说,摩托车发动机公知有风冷式发动机或水冷式发动机。风冷式发动机通过使空气吹到发动机上来冷却发动机。因此,风冷式发动机不需要水冷式发动机所需要的散热器和冷却水泵等,因此构造简单。而风冷式发动机又分为自然风冷式发动机和强制风冷式发动机。自然风冷发动机需要在行驶风容易吹到的位置配置发动机,存在着在车辆上配置发动机的自由度低的问题。由此开发出了具有通过发动机的曲轴的旋转而被驱动的风扇和覆盖发动机的气缸盖和气缸体等的护罩的强制风冷式发动机,由风扇产生的风经过护罩内部而吹到气缸盖和气缸体,从而冷却发动机。而现有强制风冷式摩托车发动机的导风罩存在以下不足:结构复杂、加工困难;气缸盖顶部通风能力差,气缸盖散热效果差;火花塞安装孔设置未正对火花塞座,火花塞安装不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型是基于克服现有技术的不足而完成的,其目的在于提供一种构成简单、加工容易能提高发动机散热效果并方便火花塞安装的强制风冷立式摩托车发动机的导风装置。

[0004] 本实用新型的强制风冷立式摩托车发动机的导风装置,包括摩托车发动机箱体、气缸体、气缸盖、风扇及导风罩,风扇安装在发动机箱体一侧,导风罩大致密封地将风扇、气缸体、气缸盖罩于其中并在罩与发动机之间形成风道;导风罩在风扇一侧设有进风口,另一侧设有出风口。风扇在发动机曲轴的带动下旋转,空气由进风口吸入,经风扇吹向导风罩与发动机之间的风道,带走气缸体和气缸盖表面的热量,并从出风口排出,从而达到发动机强制风冷散热的。

[0005] 进一步的方案,本实用新型的强制风冷立式摩托车发动机的导风装置,其导风罩包括进风侧罩、上盖及出风侧罩;进风侧罩设于风扇一侧,其底部在发动机风扇的上方开有进风口;出风侧罩设于与风扇相对的一侧,其一侧开设有出风口;上盖为倒U形,其倒U形的底部位于气缸盖的上方,其最低点高于气缸盖最高点并不与该最高点接触。这样设计,使导风罩分为三部分,结构简单,加工更容易;同时,上盖顶部最低点高于气缸盖最高点,能保证一部分冷却风沿气缸盖顶部通过以带走气缸盖顶部的热量,更好地实现发动机的散热。

[0006] 作为上述方案的改进,本实用新型的强制风冷立式摩托车发动机的导风装置,其导风罩还开设有至少5个孔,以使气门盖、气缸进气管、气缸排气口伸出罩外并便于安装火花塞。

[0007] 再进一步,本实用新型中上盖的倒U形底部最低点与气缸盖的最高点之间的距离为6-17mm,以使部分冷却风较好地带走气缸盖的顶部的热量。

[0008] 更进一步,本实用新型中进风侧罩与火花塞座的中轴线同轴地开设有火花塞安装孔,这样的设计使该安装孔正对火花塞座以方便火花塞的安装。

[0009] 根据以上技术方案,本实用新型的强制风冷立式摩托车发动机的导风装置,其结构更简单,加工更容易,加强了气缸盖的顶部的散热效果,使火花塞的安装更方便。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型用于发动机上的结构示意图。

[0011] 图 2 是本实用新型用于发动机上的立体示意图(进风口一侧)。

[0012] 图 3 是本实用新型用于发动机上的立体示意图(出风口一侧)

[0013] 图中,1 为气缸体,2 为发动机箱体,3 为气缸盖,31 为气缸排气口,32 为气缸进气管,33、51 为螺栓,34 为气门盖,35 为火花塞座,4 为进风侧罩,41 为火花塞安装孔,42 为罩安装孔,5 为上盖,6 为出风侧罩,A 为排风口,B 为进风口。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图及给出的实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 如图 1 到图 3 所示,本实用新型强制风冷立式摩托车发动机的导风装置,包括摩托车发动机箱体 2、气缸体 1、气缸盖 3、风扇(图中未示出)及导风罩,导风罩包括进风侧罩 4、上盖 5 及出风侧罩 6;进风侧罩 4 设于风扇一侧,其底部在发动机风扇的上方开有进风口 B;出风侧罩 6 设于与风扇相对的一侧,其一侧开设有出风口 A;上盖 5 为倒 U 形,其倒 U 形的底部为水平平板状,位于气缸盖 3 的上方,该水平平板状倒 U 底部与气缸盖 3 的最高点之间的距离 e 为 10mm;风扇安装在发动机箱体 2 的一侧。整个导风罩大致密封地将风扇、气缸体 1、气缸盖 3 罩于其中并在罩与发动机之间形成风道。在进风侧罩 4 上另开设有与火花塞座 35 的中轴线同轴的火花塞安装孔 41,火花塞安装孔 41 正对火花塞座 35;在上盖 5 的两侧的上、下部位共开设了 4 个孔以使气门盖 34、气缸进气管 32、气缸排气口 31 伸出罩外。进风侧罩 4、出风侧罩 6 通过多颗罩安装孔 42(部分图中未示出)被螺栓固定在发动机上,上盖 5 卡接于进风侧罩 4、出风侧罩 6 相应边缘的连接槽中并用至少一颗沉头螺栓 51 在气缸盖 3 的顶部固定。

[0016] 根据上述实施例,当发动机工作时,曲轴旋转带动风扇转动,空气由进风口 B 经风扇吹入风道,冷风将横向绕气缸体 1、气缸盖 3 表面的散热片向出风侧罩 6 一侧通过,同时也将自下而上吹过气缸体 1、气缸盖 3 表面的散热片,经气缸盖 3 的顶部后再自上而下沿出风侧罩 6 一侧的通道通过,最后,已吸收气缸体 1、气缸盖 3 散发的热量的热风从出风口 A 排出。

[0017] 本实用新型的强制风冷立式摩托车发动机的导风装置,其导风罩结构简单;分为进风侧罩 4、上盖 5 及出风侧罩 6 三部分,加工更容易;增大上盖 5 与气缸盖 3 之间的空间,能增加发动机散热效果;将火花塞安装孔 41 正对火花塞座 35 设置,方便火花塞的安装维护。

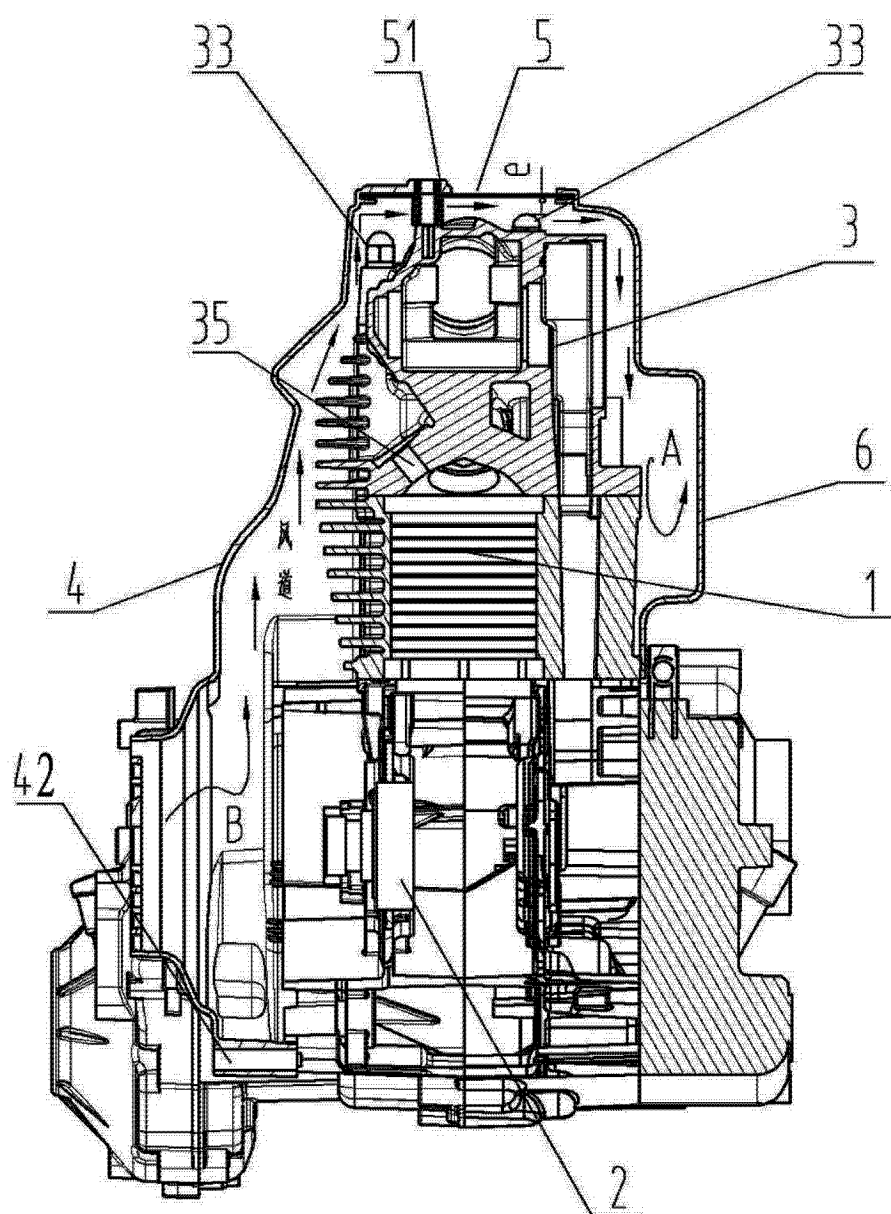


图 1

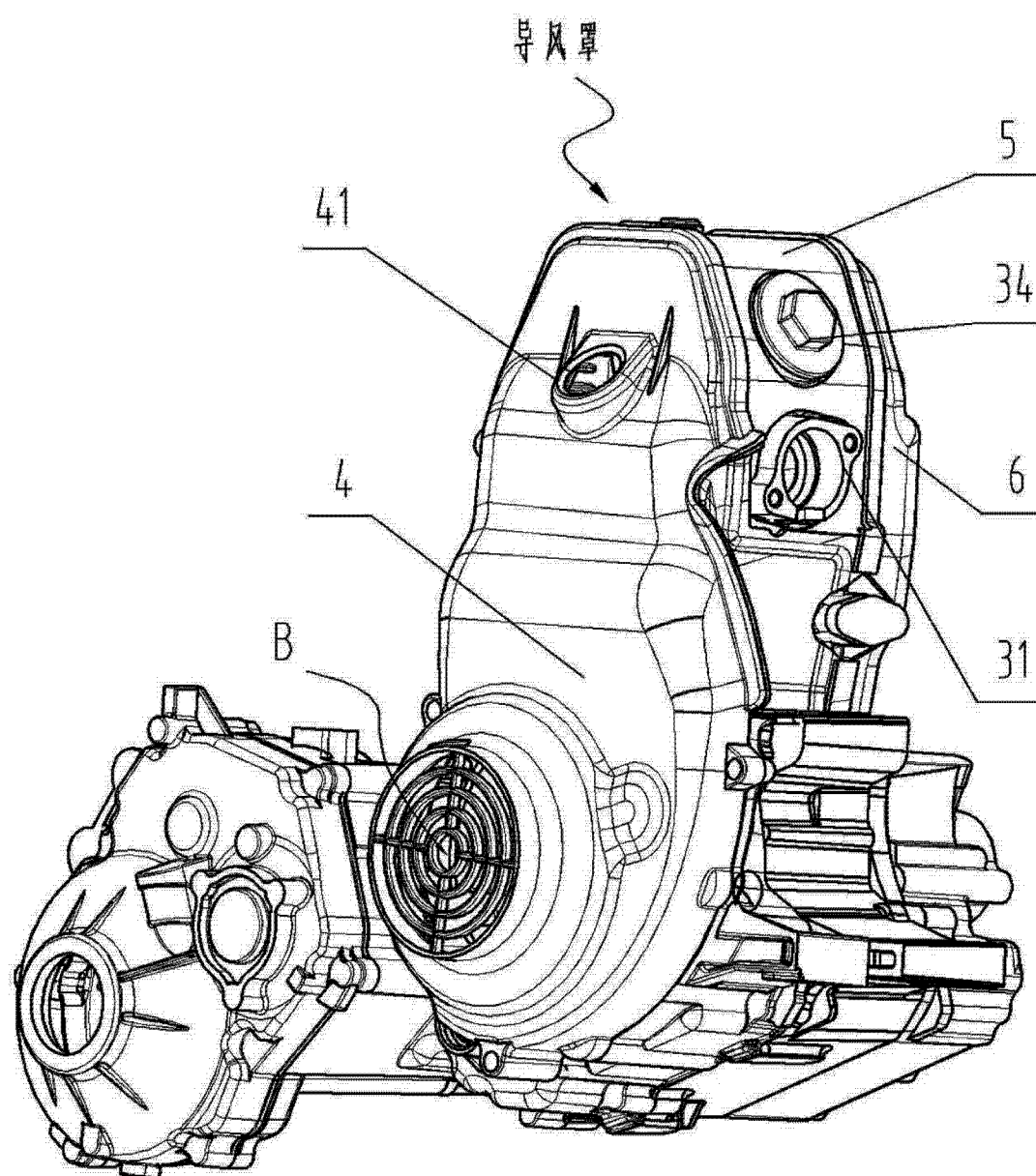


图 2

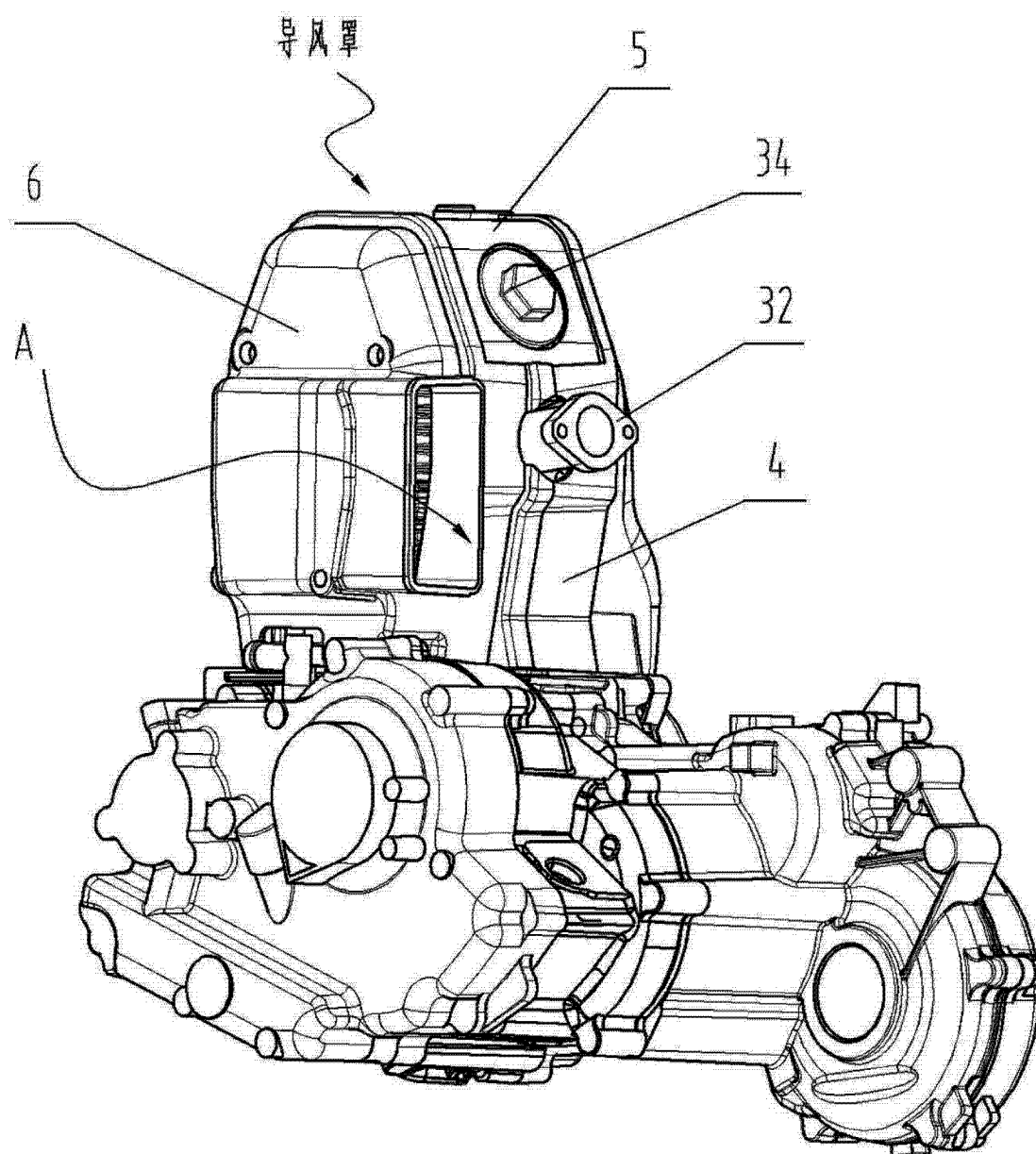


图 3