[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F02F 1/14 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720304911.9

[45] 授权公告日 2008 年 8 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 201103483Y

[22] 申请日 2007.11.30

[21] 申请号 200720304911.9

[73] 专利权人 广西玉柴机器股份有限公司

地址 537005 广西壮族自治区玉林市天桥西路 88 号

[72] 发明人 毛平安

[74] 专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理有限公司

代理人 丛 芳 王春光

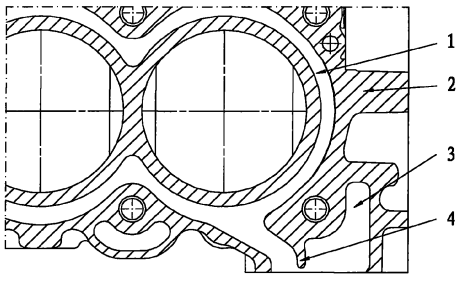
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种柴油机气缸体

[57] 摘要

本实用新型公开了一种柴油机气缸体，包括气缸体本体，在所述的气缸体本体内开设有冷却液通道，所述的冷却液通道的进口开设在所述气缸体本体的水泵安装面，所述的冷却液通道的出口开设在所述气缸体本体的顶面并与柴油机的气缸盖水路相连通。 在所述的冷却液通道内设有隔板。 本实用新型具有结构简单，可提高柴油机的热效率的优点。



1、一种柴油机气缸体，包括气缸体本体，其特征在于：在所述的气缸体本体内开设有冷却液通道，所述的冷却液通道的进口开设在所述气缸体本体的水泵安装面，所述的冷却液通道的出口开设在所述气缸体本体的顶面并与柴油机的气缸盖水路相连通。

2、根据权利要求 1 所述的柴油机气缸体，其特征在于：在所述的冷却液通道内设有隔板。

一种柴油机气缸体

技术领域

本实用新型涉及一种柴油机气缸体，尤其涉及一种带冷却水路柴油机气缸体。

背景技术

目前，国内传统柴油机的冷却水路都是经过水泵进入气缸体；由气缸体进入气缸盖；再从气缸盖流出，经过冷却水箱，再进入水泵而形成冷却液的循环系统。这种传统冷却循环带走了气缸体相当大的热量。降低了柴油机的热效率；并且整个系统的冷却液都经过气缸体，形成了压力降，需要水泵来克服，所以水泵需要足够大的扬程，也降低了柴油机的热效率。

发明内容

本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种结构简单，能提高柴油机的热效率的柴油机气缸体。

为解决上述技术问题，本实用新型提供了一种柴油机气缸体，包括气缸体本体，在所述的气缸体本体内开设有冷却液通道，所述的冷却液通道的进口开设在所述气缸体本体的水泵安装面，所述的冷却液通道的出口开设在所述气缸体本体的顶面并与柴油机的气缸盖水路相连通。

在所述的冷却液通道内设有隔板。隔板按比例分配部分冷却液通过此特别的冷却液通道。

由于采用上述的技术方案，本实用新型具有以下的有益效果：

1、 能减少冷却液带走的缸筒周围的热量，从而提供柴油机的热

效率；

2、 能减小水泵的扬程，从而提高发动机的热效率。

附图说明

图 1 为本实用新型柴油机气缸体的剖视图。

图 2 本实用新型柴油机气缸体的顶面视图。

图 3 本实用新型柴油机气缸体的侧面视图。

结合附图在其上标记以下附图标记：

1-缸筒外壁；2-气缸体本体；3-冷却液通道；4-隔板；5-顶面；

6-冷却液通道出口；7-冷却液通道进口；8-水泵安装面。

具体实施方式

下面结合附图对具体实施方式加以说明：

如图 1、图 2、图 3 所示，本实用新型柴油机气缸体，包括缸筒外壁 1、气缸体本体 2，在气缸体本体 2 内开设有冷却液通道 3，该冷却液通道进口 7 开设在气缸体本体 2 的水泵安装面 8，冷却液通道出口 6 开设在气缸体本体 2 的顶面 5 并与柴油机的气缸盖水路相连通。

在使用过程中，从水泵来的冷却液，通过隔板 4 按比例分配部分冷却液通过冷却液通道 3，而另外一部分冷却液按传动冷却线路循环，由于这部分冷却液没有经过气缸体而直接进入缸盖冷却水路，所以冷却液带走的热量减少；这部分冷却液没有经过气缸体而直接进入缸盖冷却水路，所以气缸体到缸盖出水口的总压力降低就相应的减少，水泵所需要的扬程随之降低，从而也提高了发动机的热效率

最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型而并非限制本实用新型所描述的技术方案；因此，尽管本说明书参照上述的各个实施例对本实用新型已进行了详细的说明，但是，本领域的普通技术人员应当理解，仍然可以对本实用新型进行修改或等同替换；而一切不脱离本实用新型的精神和范围的技术方案及其改进，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围中。

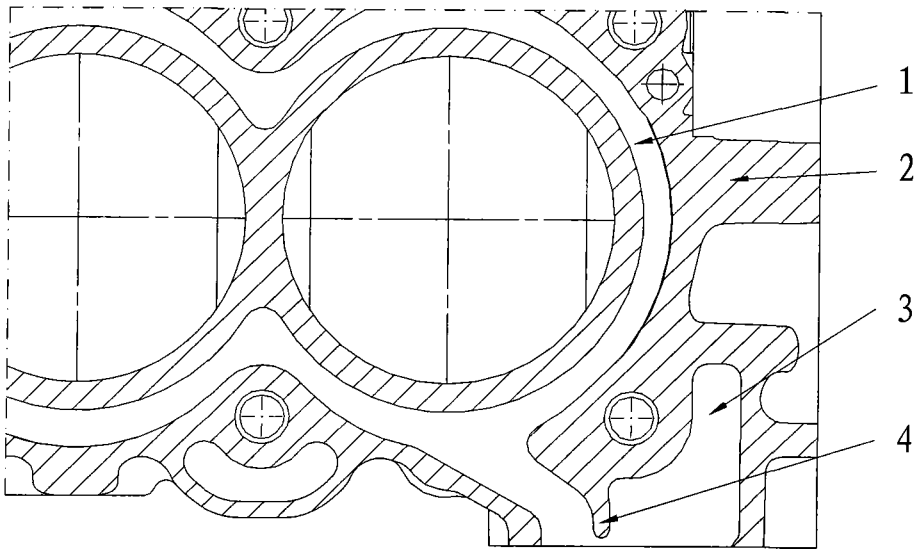


图 1

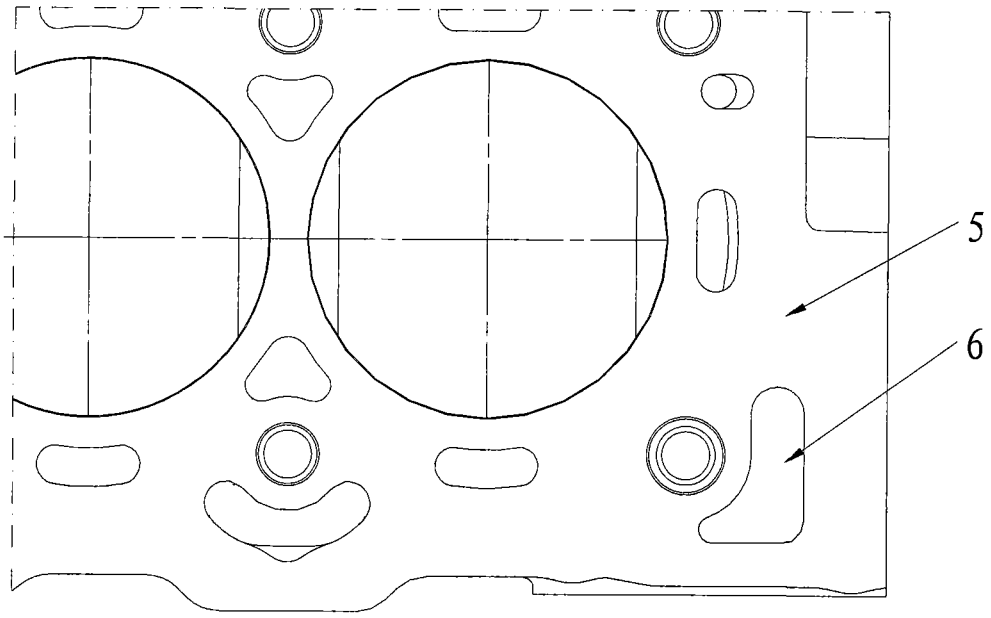


图 2

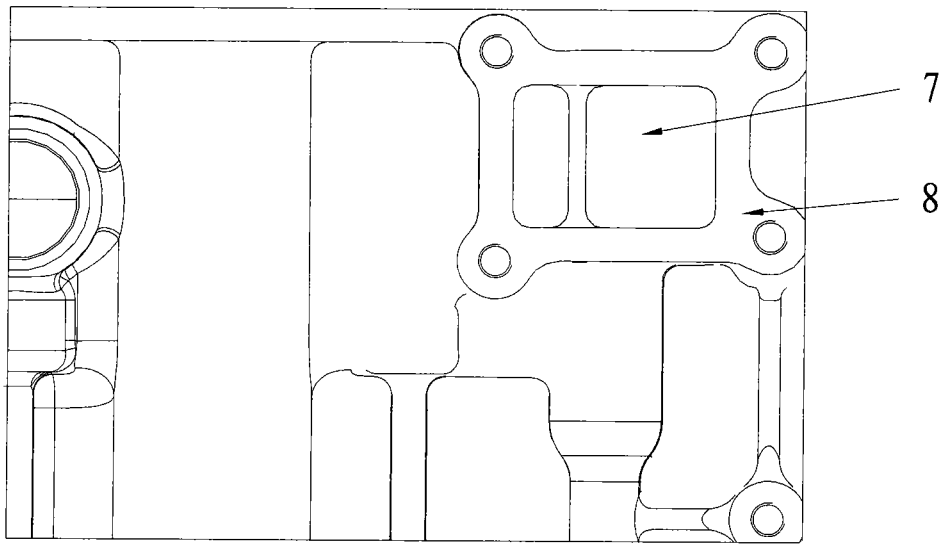


图 3