(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201953506 U
(45)授权公告日 2011.08.31

(21)申请号 201020645376.5

(22)申请日 2010.12.07

(73)专利权人 青岛海力威新材料科技股份有限公司
地址 266113 山东省青岛市城阳区河套街道上疃社区

(72)发明人 陈猛 张万明

(51)Int.Cl.
F02F 11/00(2006.01)

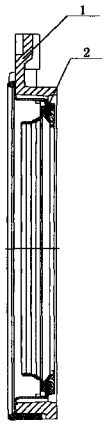
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54)实用新型名称

一体式曲轴后油封

(57)摘要

一体式曲轴后油封，它涉及发动机密封配件技术领域，具体涉及一体式曲轴后油封。它包含油封座圈(1)和内油封(2)；内油封(2)套接在油封座圈(1)上。它减少了曲轴后油封在发动机装配过程中的操作工序，提高了曲轴后油封密封的稳定性和可靠性。



CN 201953506 U

1. 一体式曲轴后油封，其特征在于它包含油封座圈 (1) 和内油封 (2) ；内油封 (2) 套接在油封座圈 (1) 上。

2. 根据权利要求 1 所述的一体式曲轴后油封，其特征在于所述的内油封 (2) 包含内油封骨架 (2-1)、内油封内密封体 (2-2)、内油封防尘垫 (2-3) 和内油封外密封体 (2-4) ；内油封骨架 (2-1) 通过橡胶与内油封内密封体 (2-2) 连接，内油封内密封体 (2-2) 表面通过橡胶粘接有内油封防尘垫 (2-3)，内油封 (2) 外圈附着一圈内油封外密封体 (2-4)。

3. 根据权利要求 1 所述的一体式曲轴后油封，其特征在于所述的内油封内密封体 (2-2) 的材质为 PTFE。

4. 根据权利要求 1 所述的一体式曲轴后油封，其特征在于所述的内油封外密封体 (2-4) 为橡胶材质。

一体式曲轴后油封

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及发动机密封配件技术领域，具体涉及一体式曲轴后油封。

背景技术：

[0002] 在发动机的曲轴后端需要安装油封来起到密封发动机体内润滑油防止泄漏和防止发动机体外的灰尘、杂质进入机体内的作用。目前通用的方式是将普通结构的油封压装入油封座圈，再在油封座圈内表面涂抹密封胶后将油封座圈安装到发动机壳体上。此种方法操作工序复杂，在安装的过程中容易出现异常导致油封产品失效。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的是提供一体式曲轴后油封，它减少了曲轴后油封在发动机装配过程中的操作工序，提高了曲轴后油封密封的稳定性和可靠性。

[0004] 为了解决背景技术所存在的问题，本实用新型是采用以下技术方案：它包含油封座圈 1 和内油封 2；内油封 2 套接在油封座圈 1 上。

[0005] 所述的内油封 2 包含内油封骨架 2-1、内油封内密封体 2-2、内油封防尘垫 2-3 和内油封外密封体 2-4；内油封骨架 2-1 通过橡胶与内油封内密封体 2-2 连接，内油封内密封体 2-2 表面通过橡胶粘接有内油封防尘垫 2-3，内油封 2 外圈附着一圈内油封外密封体 2-4。

[0006] 所述的内油封内密封体 2-2 的材质为 PTFE，所述的内油封外密 封体 2-4 为橡胶材质。

[0007] 所述的内油封骨架 2-1 上带有两个凸起，将此两凸起安装到油封座圈 1 上的两个内油封安装孔后通过工装使这两个凸起外扩，形成油封座圈 1 与内油封 2 的固定连接。

[0008] 本实用新型通过对现有的曲轴后油封装配方式的整合和改进，将原需要的三种部件：曲轴后油封、油封座圈和密封胶整合成此种一体式曲轴后油封。减少了曲轴后油封在发动机装配过程中的操作工序，提高了曲轴后油封密封的稳定性和可靠性。

附图说明：

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0010] 图 2 是图 1 的 A-A 剖视图；

[0011] 图 3 是本实用新型内油封结构示意图；

[0012] 图 4 是图 3 的 B-B 剖视图 .

具体实施方式：

[0013] 参看图 1-4，本具体实施方式是采用以下技术方案：它包含油封座圈 1 和内油封 2；内油封 2 套接在油封座圈 1 上。

[0014] 所述的油封座圈 1 上有两个定位孔，用于与发动机安装时进行定位；有六个安装

孔，用于安装时用螺栓将曲轴后油封固定于发动机上；另有两个内油封安装孔用于将内油封 2 安装到油封座圈 1 上以形成该曲轴后油封。

[0015] 所述的内油封 2 包含内油封骨架 2-1、内油封内密封体 2-2、内油封防尘垫 2-3 和内油封外密封体 2-4；内油封骨架 2-1 通过橡胶与内油封内密封体 2-2 连接，内油封内密封体 2-2 表面通过橡胶粘接有 内油封防尘垫 2-3，内油封 2 外圈附着一圈内油封外密封体 2-4。

[0016] 所述的内油封内密封体 2-2 的材质为 PTFF，所述的内油封外密封体 2-4 为橡胶材质。

[0017] 所述的内油封骨架 2-1 上带有两个凸起，将此两凸起安装到油封座圈 1 上的两个内油封安装孔后通过工装使这两个凸起外扩，形成油封座圈 1 与内油封 2 的固定连接。

[0018] 本具体实施方式通过对现有的曲轴后油封装配方式的整合和改进，将原需要的三种部件：曲轴后油封、油封座圈和密封胶整合成此种一体式曲轴后油封。减少了曲轴后油封在发动机装配过程中的操作工序，提高了曲轴后油封密封的稳定性和可靠性。

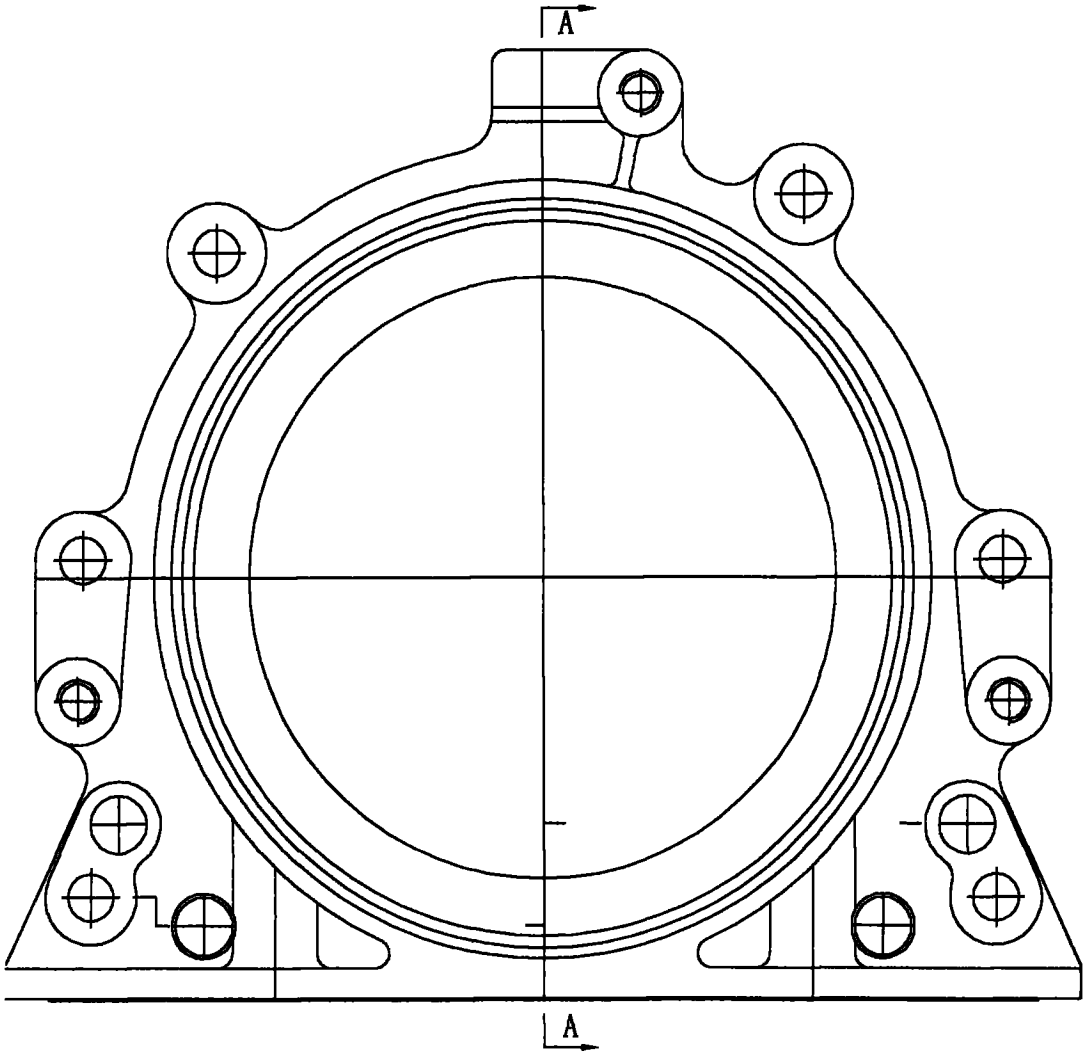


图 1

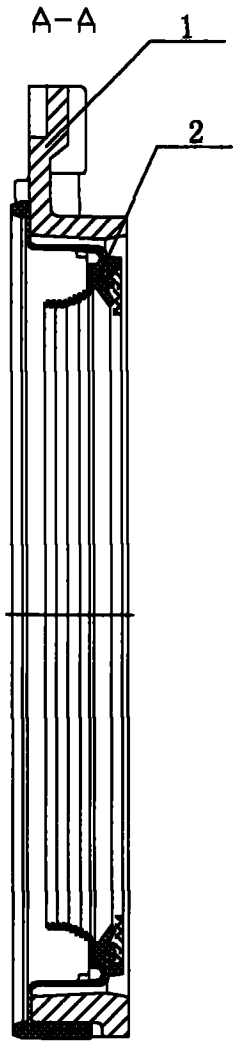


图 2

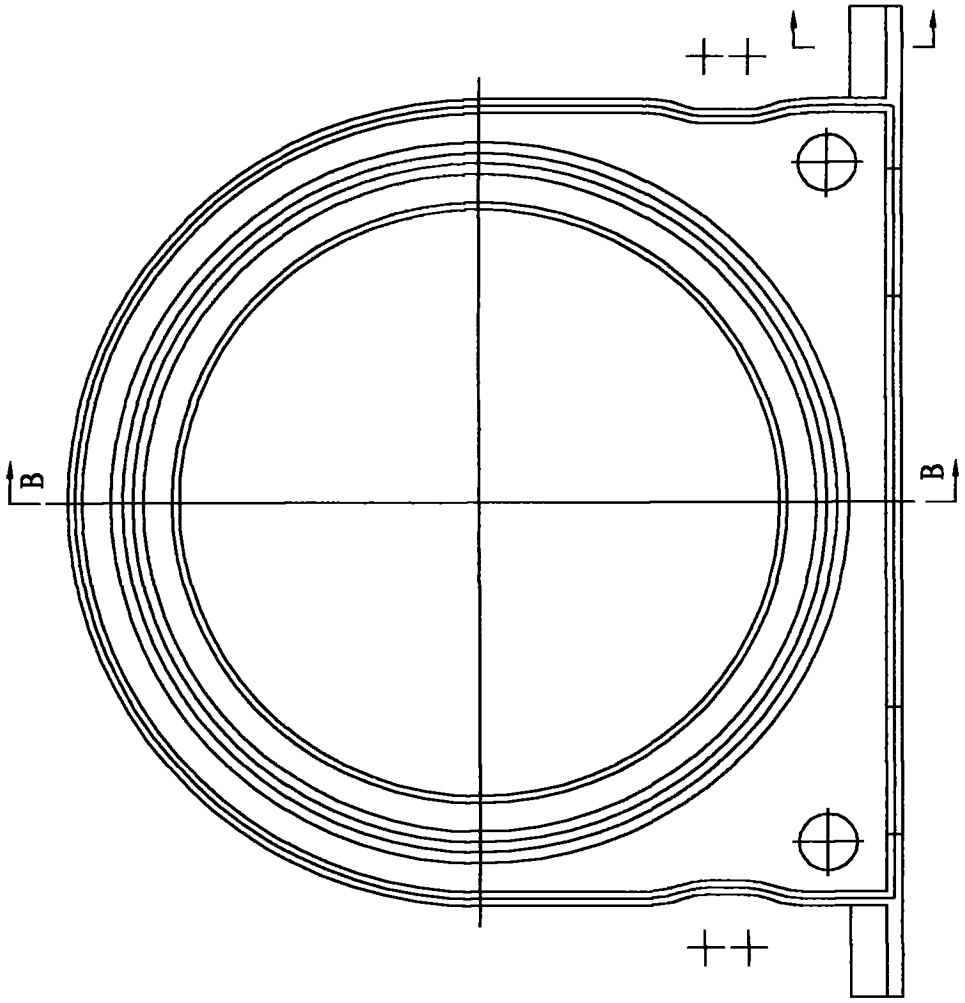


图 3

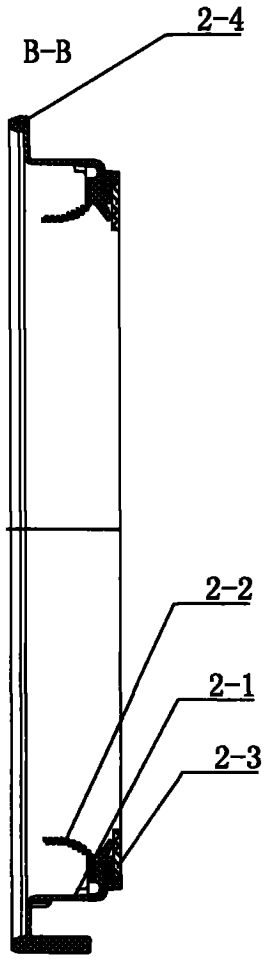


图 4