(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 211617327 U
(45)授权公告日 2020.10.02

(21)申请号 202020094990.0

(22)申请日 2020.01.16

(73)专利权人 中国重汽集团济南动力有限公司
地址 250200 山东省济南市章丘区圣井唐王山路北潘王路西

(72)发明人 葛洪升 李恒斌 许电波

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有限公司 37105
代理人 马祥明

(51)Int.Cl.
B60B 35/12(2006.01)
B60B 35/16(2006.01)

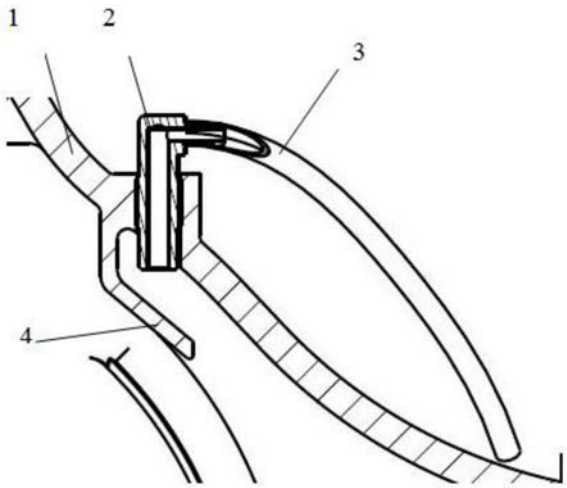
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铸造驱动桥用通气孔防渗油结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种铸造驱动桥用通气孔防渗油结构，包括桥壳、通气塞、通气管和挡油板，所述通气塞和桥壳通过螺纹连接；所述通气管为柔性材料、与通气塞另一端过盈连接；所述挡油板将通气塞的下端包围在内部。本实用新型既能防止飞溅的润滑油进入通气塞，又能实现及时的排油，结构简单合理，经济可靠、综合性能好。从右左侧面正方向射流的油液无法进入挡油板内部，油液无法靠近通气塞下端，最终效果实现防渗油。



CN 211617327 U

1.一种铸造驱动桥用通气孔防渗油结构,其特征在于:包括桥壳(1)、通气塞(2)、通气管(3)和挡油板(4),所述通气塞(2)和桥壳(1)通过螺纹连接;所述通气管(3)为柔性材料、与通气塞(2)另一端过盈连接;所述挡油板(4)将通气塞(2)的下端包围在内部。

2.根据权利要求1所述的铸造驱动桥用通气孔防渗油结构,其特征在于:所述挡油板(4)为桥壳(1)铸造一体成型的L型结构。

3.根据权利要求2所述的铸造驱动桥用通气孔防渗油结构,其特征在于:所述挡油板(4)的L型开放式结构,三面通透。

4.根据权利要求1、2或3所述的铸造驱动桥用通气孔防渗油结构,其特征在于:所述挡油板(4)的底面长于通气孔下端距离。

一种铸造驱动桥用通气孔防渗油结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种驱动桥用通气孔防渗油结构，属于汽车工业及零部件技术领域。

背景技术

[0002] 车辆运转过程中，齿轮啮合、制动摩擦、油封摩擦、轴承滚动等都会产生大量热量，在密闭的驱动桥桥壳内部，空气由于受热会使内部气压增大，使油封等密封件的工况变恶劣，因此驱动桥壳上往往设置有通气孔，用来平衡驱动桥内外的气压。但现有的通气孔往往存在通气管出油渗油等情况，经调查发现，造成此情况的原因有两点，一种是没有防渗油结构，使润滑油直接飞溅在通气孔附近，在高压空气作用下进入通气管；另一种是防渗油结构过于复杂，润滑油集聚在通气孔附近不能及时排出，在高压空气作用下进入通气管继而出现渗油。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术存在的缺陷，提供一种一种结构简单又能有效防止通气管进油的防渗油油结构。

[0004] 为解决这一技术问题，本实用新型提供了一种铸造驱动桥用通气孔防渗油结构，包括桥壳、通气塞、通气管和挡油板，所述通气塞和桥壳通过螺纹连接；所述通气管为柔性材料、与通气塞另一端过盈连接；所述挡油板将通气塞的下端包围在内部。

[0005] 所述挡油板为桥壳铸造一体成型的L型结构。

[0006] 所述挡油板的L型开放式结构，三面通透。

[0007] 所述档油板的底面长于通气孔下端距离。

[0008] 有益效果：本实用新型既能防止飞溅的润滑油进入通气塞，又能实现及时的排油，结构简单合理，经济可靠、综合性能好。从右左侧面正方向射流的油液无法进入挡油板内部，油液无法靠近通气塞下端，最终效果实现防渗油。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型档油板的结构示意图；

[0011] 图3为本实用新型档油板的结构示意俯视图。

[0012] 图中：1桥壳、2通气塞、3通气管、4档油板。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图及实施例对本实用新型做具体描述。

[0014] 图1所示为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2所示为本实用新型档油板的结构示意图。

[0016] 本实用新型提供了一种铸造驱动桥用通气孔防渗油结构，包括桥壳1、通气塞2、通气管3和挡油板4，所述通气塞2和桥壳1通过螺纹连接；所述通气管3为柔性材料、与通气塞2另一端过盈连接；所述挡油板4将通气塞2的下端包围在内部。

[0017] 图3所示为本实用新型档油板的结构示意俯视图。

[0018] 所述挡油板4为与桥壳1铸造一体成型的L型结构，结构简单，档油效果明显，能避免桥内形成封闭的油压空间，进而避免现喷油现象。

[0019] 所述挡油板4的L型开放式结构，三面通透，从右左侧面正方向射流的油液无法进入挡油板4内部，油液无法靠近通气塞2下端，最终效果实现防渗油。

[0020] 所述档油板4的底面长于通气孔下端距离。

[0021] 车桥运行时，润滑油随着齿轮的搅动按照如图2所示的顺时针方向流动，所述挡油板4的L型开放式结构，三面通透，从左侧面正方向射流的油液无法进入挡油板4内部，油液无法靠近通气塞2下端，最终效果实现防渗油效果。

[0022] 本实用新型用于铸造驱动桥或者其他传动机构的通气，档油板采用铸造加工方式，既能防止飞溅的润滑油进入通气塞，又能实现及时的排气，结构简单合理，经济可靠、综合性能好。

[0023] 本实用新型上述实施方案，只是举例说明，不是仅有的，所有在本实用新型范围内或等同本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包围。

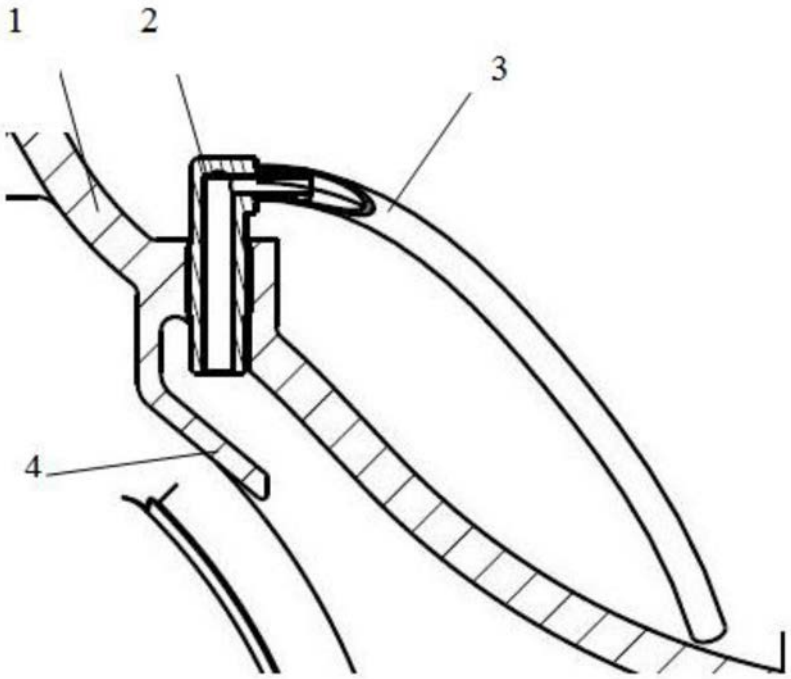


图1

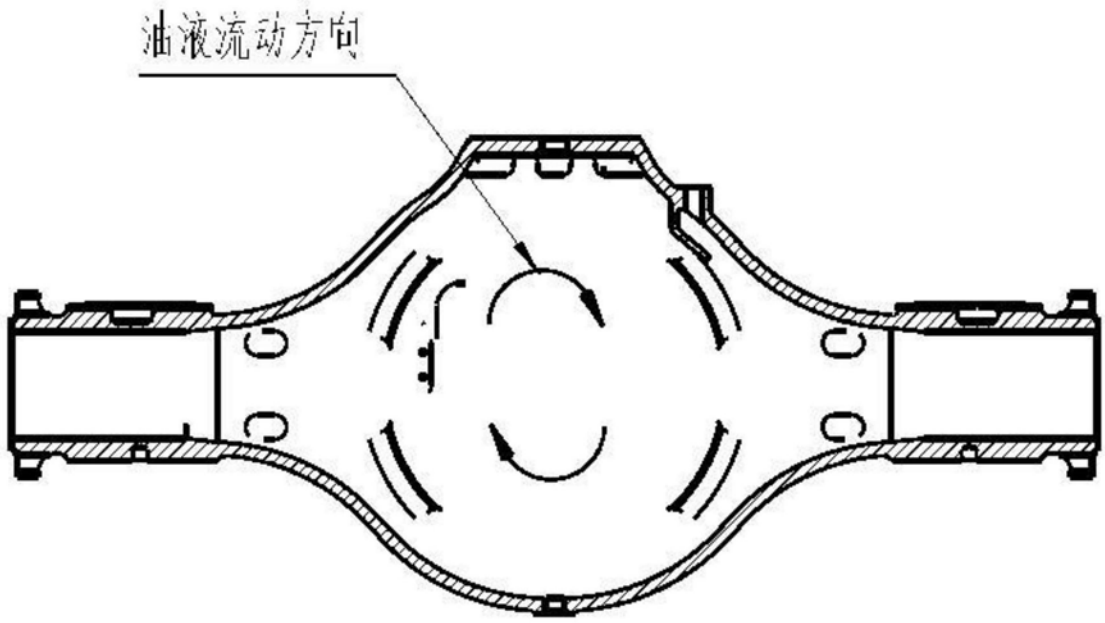


图2

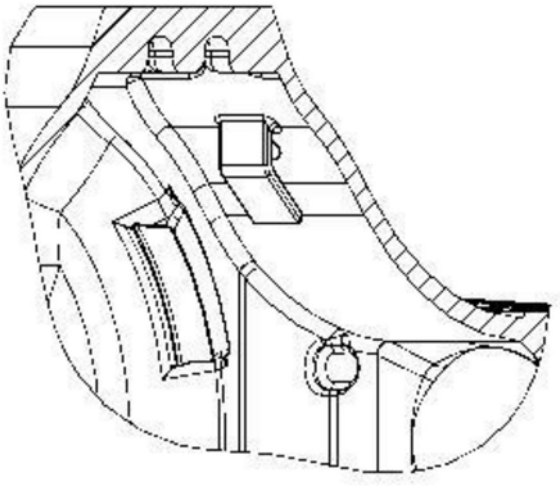


图3