(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 201580212 U
(45)授权公告日 2010.09.15

(21)申请号 200920315200.0

(22)申请日 2009.11.19

(73)专利权人 青岛开世密封工业有限公司
地址 266031 山东省青岛市四方区嘉禾路 7 号

(72)发明人 张怀群

(74)专利代理机构 山东清泰律师事务所 37222
代理人 聂磊

(51)Int.Cl.
B60B 35/00(2006.01)
F16J 15/16(2006.01)

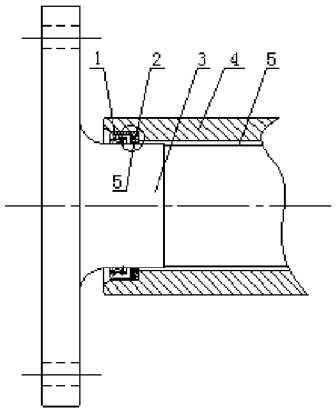
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

车桥半轴组合式密封件

(57)摘要

本实用新型在普通半轴油封的基础上增加 PTFE 挡圈，提供了一种车桥半轴组合式密封件；包括半轴油封、PTFE 挡圈，二者均处于密封轴与套管之间，其中 PTFE 挡圈位于半轴油封的内侧；当客车、货车在山区道路运行发生频繁的急上坡、急下坡、急转弯时，PTFE 挡圈可以达到削减齿轮油冲击的作用，同时该 PTFE 挡圈可以挡住齿轮油频繁冲刷起来的车桥底壳的杂质，避免了对油封唇口的损伤，起到了双重作用，使半轴油封可以在良好的环境下发挥密封作用。



CN 201580212 U

1. 一种车桥半轴组合式密封件，其特征为该车桥半轴组合式密封件包括半轴油封、PTFE 挡圈，二者均处于密封轴与套管之间，其中 PTFE 挡圈位于半轴油封的内侧。

2. 根据权利要求 1 所述的车桥半轴组合式密封件，其特征为 PTFE 挡圈与密封轴之间的间隙为 0.10mm-0.15mm。

3. 根据权利要求 1 所述的车桥半轴组合式密封件，其特征为 PTFE 挡圈与半轴油封的外径相等。

4. 根据权利要求 2 所述的车桥半轴组合式密封件，其特征为 PTFE 挡圈与半轴油封的外径相等。

5. 根据权利要求 1 所述的车桥半轴组合式密封件，其特征为 PTFE 挡圈与半轴油封紧密接触。

6. 根据权利要求 2 所述的车桥半轴组合式密封件，其特征为 PTFE 挡圈与半轴油封紧密接触。

7. 根据权利要求 3 所述的车桥半轴组合式密封件，其特征为 PTFE 挡圈与半轴油封紧密接触。

8. 根据权利要求 4 所述的车桥半轴组合式密封件，其特征为 PTFE 挡圈与半轴油封紧密接触。

9. 根据权利要求 1 至 8 任一项所述的车桥半轴组合式密封件，其特征为 PTFE 挡圈内外径的棱线处有倒角。

10. 根据权利要求 9 所述的车桥半轴组合式密封件，其特征为所述倒角为 45° 。

车桥半轴组合式密封件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种密封件，特别是涉及一种车桥半轴的密封件。

背景技术

[0002] 汽车的半轴油封处于密封轴与套管之间，对车桥底壳内的齿轮油起到密封作用。当客车、货车在山区道路运行时，由于频繁的急上坡、急下坡、急转弯，使车桥底壳中的齿轮油不停冲击半轴处的油封，此时半轴油封不停遭受齿轮油的冲击压力，很容易造成半轴油封的失效。半轴油封一旦失效，渗透油便会威胁到刹车毂的作用，带来安全隐患。同时，齿轮油频繁发生大幅度的晃动，很容易将车桥底壳的杂质冲刷起来，杂质随着齿轮油冲击半轴油封，对半轴油封的唇口也容易带来损伤，这便影响了半轴油封的密封效果以及使用寿命。

发明内容

[0003] 为了提高油封的密封效果、减少对油封的损伤以及尽可能的消除安全隐患，本实用新型在普通半轴油封的基础上增加 PTFE 挡圈，提供了一种车桥半轴组合式密封件。

[0004] 该车桥半轴组合式密封件包括半轴油封、PTFE 挡圈，二者均处于密封轴与套管之间，其中 PTFE 挡圈位于半轴油封的内侧。

[0005] 当客车、货车在山区道路运行发生频繁的急上坡、急下坡、急转弯时，PTFE 挡圈可以达到削减齿轮油冲击的作用，同时该 PTFE 挡圈可以挡住齿轮油频繁冲刷起来的车桥底壳的杂质，避免了对油封唇口的损伤，起到了双重的作用，使半轴油封可以在良好的环境下发挥密封作用。

[0006] 为了获得更好的效果，可以采取以下措施：

[0007] 1、PTFE 挡圈与密封轴之间的单面间隙为 0.10mm-0.15mm。此时，PTFE 挡圈达到削减齿轮油冲击及阻挡杂质的最佳效果。

[0008] 2、PTFE 挡圈与半轴油封的外径相等。PTFE 挡圈削减齿轮油冲击及阻挡杂质的效果较好。

[0009] 3、PTFE 挡圈与半轴油封紧密接触。PTFE 挡圈削减齿轮油冲击及阻挡杂质的效果较好。

[0010] 4、PTFE 挡圈外径棱线处有倒角，以便于装配及减少毛边。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型车桥半轴组合式密封件的纵剖视图。

[0012] 图 2 为图 1 中 PTFE 挡圈与密封轴之间油隙部分的局部放大图。

[0013] 图中编号说明：

[0014] 1- 半轴油封；2-PTFE 挡圈；3- 密封轴；4- 套管；5- 油隙。

具体实施方式

[0015] 图 1 为本实用新型所述车桥半轴组合式密封件的实施例。该车桥半轴组合式密封件包括半轴油封、PTFE 挡圈，二者均处于密封轴与套管之间，其中 PTFE 挡圈位于半轴油封的内侧，PTFE 挡圈与密封轴之间的间隙为 0.10mm-0.15mm，PTFE 挡圈与半轴油封紧密接触，PTFE 挡圈内外径的两棱线处有 45° 倒角。

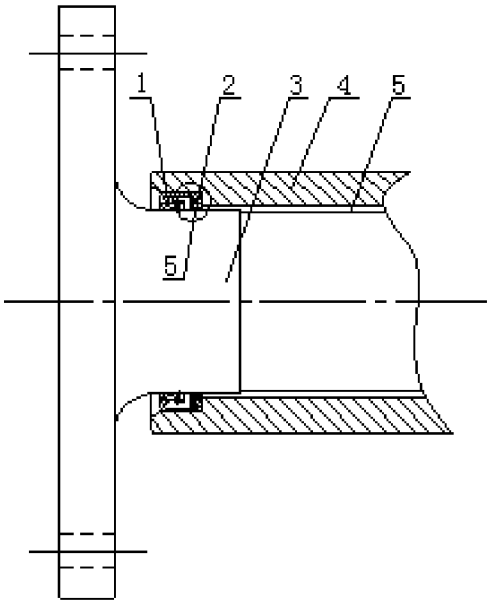


图 1

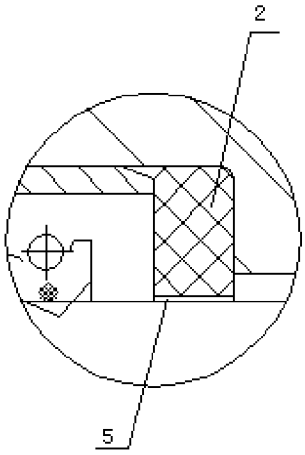


图 2