(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 201496554 U
(45)授权公告日 2010.06.02

(21)申请号 200920308275.6

(22)申请日 2009.08.19

(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 李莉英 张明森

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212
代理人 巩同海

(51)Int.Cl.
F16J 15/32(2006.01)
B60B 35/12(2006.01)

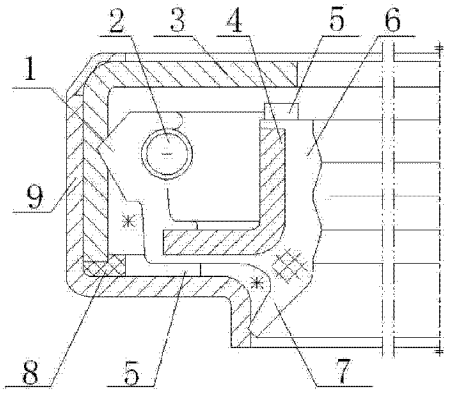
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

车桥油封

(57)摘要

本实用新型属于一种密封装置，尤其涉及一种车桥油封。其克服了现有的车桥油封使用寿命短、密封效果差，不适用于恶劣工况条件的缺陷，本实用新型包括密封主唇、密封副唇、骨架和弹簧，其中，所述的弹簧为外涨簧，所述的密封主唇朝向孔壁，且密封主唇朝向孔壁的外侧依次设有挡圈和外骨架，其中挡圈的内表面与密封主唇唇口之间呈过盈配合，挡圈的另一端弯折与油封的上部，外骨架的一端位于挡圈的外侧，另一端弯折与油封的下部，密封副唇与外骨架内表面之间呈过盈配合，挡圈与外骨架之间的间隙内设有矩形密封圈，油封的顶部与挡圈之间、油封的底部与外骨架之间均设有凸台，骨架朝向轴的侧面上设有橡胶体。其装配方便，对轴、孔的安装精度要求较低，延长了油封的使用寿命，密封性好。



CN 201496554 U

1. 一种车桥油封，包括密封主唇、密封副唇、骨架和弹簧，其特征在于：所述的弹簧为外涨簧，所述的密封主唇朝向孔壁，且密封主唇朝向孔壁的外侧依次设有挡圈和外骨架，其中挡圈的内表面与密封主唇唇口之间呈过盈配合，挡圈的另一端弯折于油封的上部，外骨架的一端位于挡圈的外侧，另一端弯折于油封的下部，密封副唇与外骨架内表面之间呈过盈配合，挡圈与外骨架之间的间隙内设有橡胶矩形圈，油封的顶部与挡圈之间、油封的底部与外骨架之间均设有凸台，骨架朝向轴的侧面上设有橡胶体。

2. 根据权利要求 1 所述的车桥油封，其特征在于：所述的骨架橡胶体与轴接触的表面上设有波纹。

3. 根据权利要求 1 所述的车桥油封，其特征在于：所述的密封主唇唇口与挡圈之间、密封副唇唇口与外骨架之间均涂敷有润滑脂。

车桥油封

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种密封装置，尤其涉及一种车桥油封。

背景技术

[0002] 目前，常用的车桥油封结构如图 1 所示，包括密封体、骨架、弹簧、密封唇、防尘唇等，唇口采用橡胶材料作为密封体，通过骨架与旋转轴及机体之间的过盈配合将油封安装在机器的座孔内。随着汽车工业的不断发展，工况条件的日趋恶劣，高速公路的快速普及，该结构的油封已经远远不能满足使用要求。

发明内容

[0003] 本实用新型提出了一种新结构的车桥油封，其装配方便，对轴、孔的安装精度要求较低，延长了油封的使用寿命，密封性好。

[0004] 本实用新型是采用以下的技术方案实现的：一种车桥油封，包括密封主唇、密封副唇、骨架和弹簧，其中，所述的弹簧为外涨簧，所述的密封主唇朝向孔壁，且密封主唇朝向孔壁的外侧依次设有挡圈和外骨架，其中挡圈的内表面与密封主唇唇口之间呈过盈配合，挡圈的另一端弯折于油封的上部，外骨架的一端位于挡圈的外侧，另一端弯折于油封的下部，密封副唇与外骨架内表面之间呈过盈配合，挡圈与外骨架之间的间隙内设有矩形密封圈，油封的顶部与挡圈之间、油封的底部与外骨架之间均设有凸台，骨架朝向轴的侧面上设有橡胶体。

[0005] 本实用新型中，所述的骨架橡胶体与轴接触的表面上设有波纹。波纹状结构便于油封的安装。同时，密封主唇唇口与挡圈、密封副唇唇口与外骨架之间均涂敷有润滑脂，以保证油封实现自润滑。

[0006] 该车桥油封与旋转轴之间为过盈配合；密封主唇唇口在外涨簧的作用下与挡圈过盈配合，起到密封作用。挡圈与外骨架的间隙中设置的矩形密封圈可以防止挡圈与外骨架之间的润滑油泄露，起到了密封作用。油封顶部与挡圈之间、油封底部与外骨架之间分别设置的凸台使油封沿旋转轴的轴向留有合适的间隙，来适应旋转轴的轴向窜动。

[0007] 本实用新型的有益效果是：该油封便于装配，大大提高了油封的密封效果，与旋转轴的随动性好，因此对轴、孔的安装精度要求低，延长了使用寿命。

附图说明

[0008] 图 1 为现有车桥油封的半剖视图；

[0009] 图 2 为本实用新型中车桥油封的半剖视图。

具体实施方式

[0010] 如图 2 所示，该车桥油封包括密封主唇 1、外涨簧 2 和骨架 4，密封主唇 1 的唇口朝向安装孔的孔壁一侧，唇口外侧依次设有挡圈 3 和外骨架 9。在外涨簧 2 中的弹簧力作用

下，密封主唇唇口与挡圈 3 之间为过盈配合，从而起到了密封作用。挡圈 3 的另一端弯折于油封的上部，其既可以阻止润滑油对密封主唇唇口的直接冲击，又防止了杂质进入油封中对主唇唇口造成破坏。挡圈 3 的外侧设有外骨架 9，外骨架 9 的一端与挡圈 3 接触，另一端弯折于油封的下部，密封副唇 7 与外骨架 9 之间为过盈配合，起到了防尘作用。骨架 4 朝向旋转轴的一侧连接有橡胶体 6，橡胶体 6 直接与旋转轴接触的接触面上设有波纹，该波纹便于油封的安装。外骨架 9 和挡圈 3 之间的间隙中设有橡胶矩形圈 8，防止润滑油从外骨架 9 和挡圈 3 之间的间隙中泄露，起到了辅助密封的作用。另外，油封的下部与外骨架 9 之间、油封的上部与挡圈 3 之间均安装有凸台 5，凸台 5 使该油封在沿旋转轴的轴向上留有一定的间隙，使其能够适应旋转轴的轴向窜动，提高了油封的随动性。密封主唇 1 的唇口与挡圈 3 之间、密封副唇 7 的唇口与外骨架 9 之间均涂敷有润滑脂，保证了油封的自润滑。

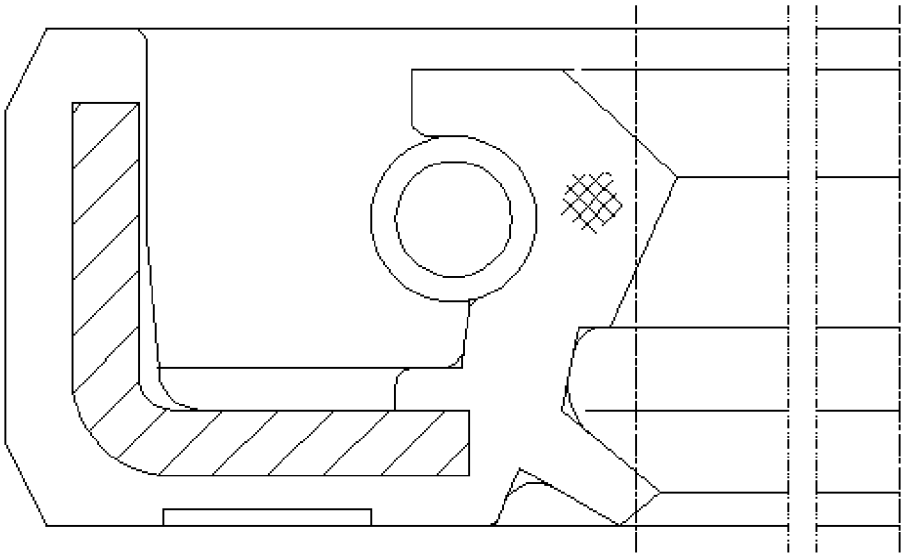


图 1

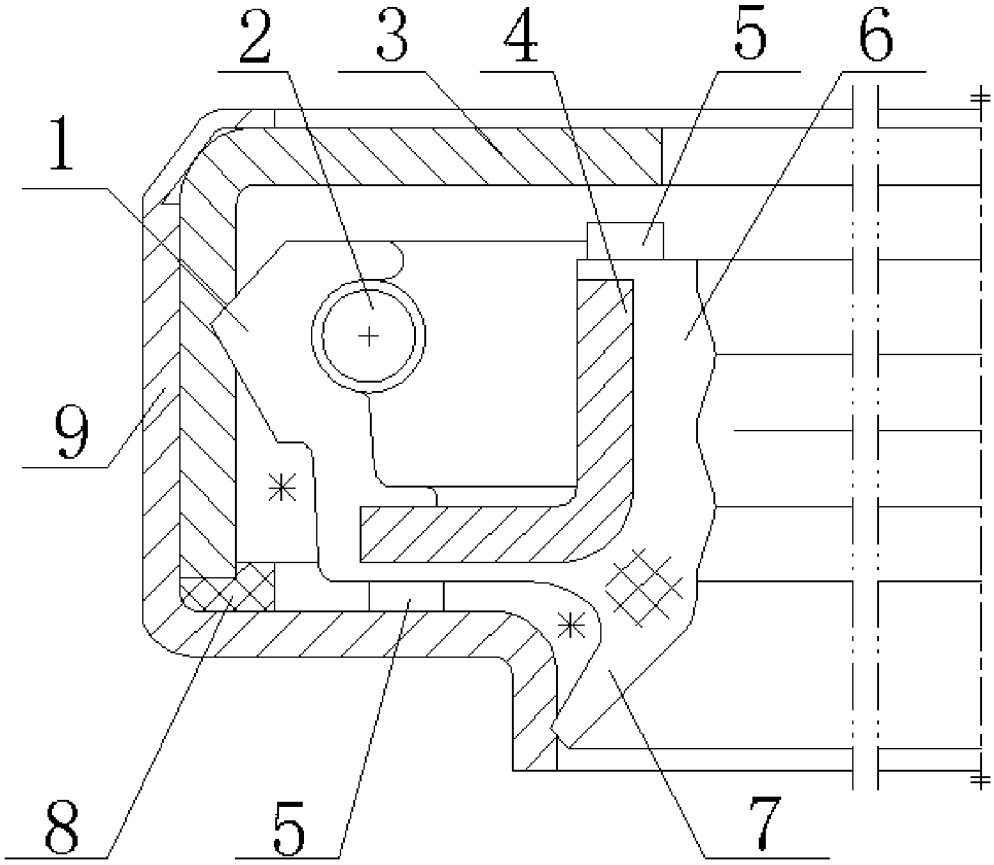


图 2