



(21) 申请号 202220944983.4

(22) 申请日 2022.04.22

(73) 专利权人 大连大友高技术陶瓷有限公司
地址 116600 辽宁省大连市大连经济技术
开发区辽河西二路9号

(72) 发明人 李宏伟 司元东 吴来宾

(74) 专利代理机构 沈阳利泰专利商标代理有限
公司 21209
专利代理师 张玉甫

(51) Int. Cl.

F16C 19/16 (2006.01)

F16C 33/66 (2006.01)

F16C 33/60 (2006.01)

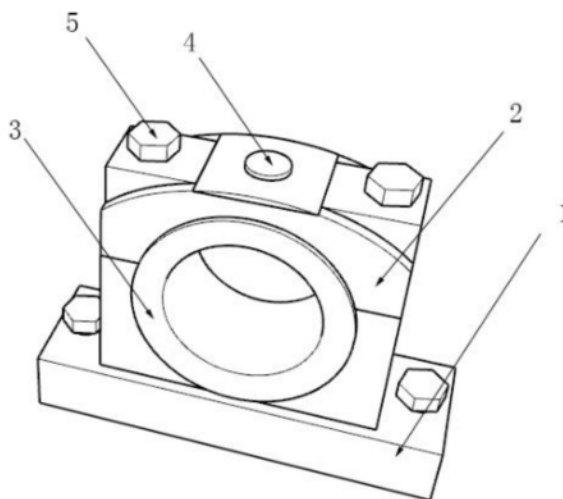
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多条件下防旋转的滑动轴承

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多条件下防旋转的滑动轴承,涉及滑动轴承技术领域,包括连接底座,连接底座的顶部可拆卸安装有连接盖,连接盖的内部活动安装有进油装置,连接盖的内部活动安装有内部转动环,内部转动环活动安装在连接底座的顶部,连接盖的两端活动安装有紧固螺栓。上述方案,在装置工作过程中,通过内部活动内环转动,使滚珠在活动内环的外表面进行滚动,同时底座板通过紧固螺栓进行固定,通过将润滑油按压按压杆,按压杆下降复位弹簧拉伸,嵌接块脱离嵌接槽,使润滑油进入滚珠的表面,并最终落入下限位槽的底部,添加润滑油便捷,同时防止润滑油泄漏,同时避免灰尘落入滑动轴承的内部,润滑效果更加明显,延长使用寿命。



1. 一种多条件下防旋转的滑动轴承,包括连接底座(1),其特征在于,所述连接底座(1)的顶部可拆卸安装有连接盖(2),所述连接盖(2)的内部活动安装有进油装置(4),所述连接盖(2)的内部活动安装有内部转动环(3),所述内部转动环(3)活动安装在连接底座(1)的顶部,所述连接盖(2)的两端活动安装有紧固螺栓(5)。

2. 根据权利要求1所述的多条件下防旋转的滑动轴承,其特征在于,所述连接底座(1)包括底座板(11),所述紧固螺栓(5)活动安装在底座板(11)的两端,所述底座板(11)的顶部固定安装有外环底座(12),所述外环底座(12)的内部开设有下列连接孔(13),所述下连接孔(13)的内部开设有下列限位槽(14),所述外环底座(12)顶部的两端均开设有与紧固螺栓(5)相对应的螺栓孔(15)。

3. 根据权利要求1所述的多条件下防旋转的滑动轴承,其特征在于,所述内部转动环(3)包括活动内环(31),所述活动内环(31)的两端均固定安装有限位块(32),所述活动内环(31)的外表面活动安装有连接套(33),所述连接套(33)的内部活动安装有滚珠(34)。

4. 根据权利要求1所述的多条件下防旋转的滑动轴承,其特征在于,所述连接盖(2)包括盖体(21),所述盖体(21)的内部开设有下列连接孔(22),所述上连接孔(22)的内部开设有下列限位槽(23),所述盖体(21)的内部开设有下列进油孔(24),所述进油孔(24)的底部开设有下列嵌接槽(25),所述嵌接槽(25)的底部开设有下列连接槽(26),所述紧固螺栓(5)分别活动安装在盖体(21)的两侧。

5. 根据权利要求1所述的多条件下防旋转的滑动轴承,其特征在于,所述进油装置(4)包括按压杆(41),所述按压杆(41)的底部固定安装有连接块(42),所述连接块(42)的顶部固定安装有嵌接块(43),所述嵌接块(43)的顶部活动安装有复位弹簧(44),所述复位弹簧(44)活动安装在嵌接槽(25)的底部,所述按压杆(41)活动安装在进油孔(24)的内部。

一种多条件下防旋转的滑动轴承

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滑动轴承技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种多条件下防旋转的滑动轴承。

背景技术

[0002] 滑动轴承,是在滑动摩擦下工作的轴承,滑动轴承工作平稳、可靠、无噪声,在液体润滑条件下,滑动表面被润滑油分开而不发生直接接触,还可以大大减小摩擦损失和表面磨损,油膜还具有一定的吸振能力,但起动摩擦阻力较大,轴被轴承支承的部分称为轴颈,与轴颈相配的零件称为轴瓦,为了改善轴瓦表面的摩擦性质而在其内表面上浇铸的减摩材料层称为轴承衬,轴瓦和轴承衬的材料统称为滑动轴承材料。

[0003] 现有的滑动轴承在使用的过程中,由于滑动轴承的外环没有进行固定,在使用的过程中,如果摩擦力较大时,很容易使外环伴随着内环一起旋转,减低转动效率,同时降低滑动轴承的使用寿命,同时滑动轴承的侧边漏在外面,添加润滑油很容易滴落,还会粘上灰尘,降低润滑效果。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种多条件下防旋转的滑动轴承,以解决现有的滑动轴承在使用的过程中,由于滑动轴承的外环没有进行固定,在使用的过程中,如果摩擦力较大时,很容易使外环伴随着内环一起旋转,减低转动效率,同时降低滑动轴承的使用寿命,同时滑动轴承的侧边漏在外面,添加润滑油很容易滴落,还会粘上灰尘,降低润滑效果的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种多条件下防旋转的滑动轴承,包括连接底座,所述连接底座的顶部可拆卸安装有连接盖,所述连接盖的内部活动安装有进油装置,所述连接盖的内部活动安装有内部转动环,所述内部转动环活动安装在连接底座的顶部,所述连接盖的两端活动安装有紧固螺栓。

[0006] 优选地,所述连接底座包括底座板,所述紧固螺栓活动安装在底座板的两端,所述底座板的顶部固定安装有外环底座,所述外环底座的内部开设有下连接孔,所述下连接孔的内部开设有下限位槽,所述外环底座顶部的两端均开设有与紧固螺栓相对应的螺栓孔。

[0007] 优选地,所述内部转动环包括活动内环,所述活动内环的两端均固定安装有限位块,所述活动内环的外表面活动安装有连接套,所述连接套的内部活动安装有滚珠。

[0008] 优选地,所述连接盖包括盖体,所述盖体的内部开设有上连接孔,所述上连接孔的内部开设有上限位槽,所述盖体的内部开设有进油孔,所述进油孔的底部开设有嵌接槽,所述嵌接槽的底部开设有连接槽,所述紧固螺栓分别活动安装在盖体的两侧。

[0009] 优选地,所述进油装置包括按压杆,所述按压杆的底部固定安装有连接块,所述连接块的顶部固定安装有嵌接块,所述嵌接块的顶部活动安装有复位弹簧,所述复位弹簧活动安装在嵌接槽的底部,所述按压杆活动安装在进油孔的内部。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点：

[0011] 上述方案中，所述活动内环活动安装在下连接孔的内部，滚珠活动安装在下限位槽的内部，在装置工作过程中，通过内部活动内环转动，使滚珠在活动内环的外表面进行滚动，活动内环与外环底座相对运动更加灵活，同时底座板通过紧固螺栓进行固定，使滑动轴承在多条件下运动时，活动内环与外环底座相对运动，防止外环底座因为摩擦力一起旋转运动，提高轴承的使用效率，同时延长了滑动轴承的使用寿命；所述盖体可拆卸安装在外环底座的顶部，在装置工作过程中，通过将润滑油按压杆，按压杆下降复位弹簧拉伸，嵌接块脱离嵌接槽，使润滑油进入滚珠的表面，并最终落入下限位槽的底部，添加润滑油便捷，同时防止润滑油泄漏，同时避免灰尘落入滑动轴承的内部，润滑效果更加明显。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的连接底座结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的内部转动环结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型的连接盖结构示意图；

[0016] 图5为本实用新型的进油装置结构示意图。

[0017] 附图标记为：1、连接底座；2、连接盖；3、内部转动环；4、进油装置；5、紧固螺栓；11、底座板；12、外环底座；13、下连接孔；14、下限位槽；15、螺栓孔；21、盖体；22、上连接孔；23、上限位槽；24、进油孔；25、嵌接槽；26、连接槽；31、活动内环；32、限位块；33、连接套；34、滚珠；41、按压杆；42、连接块；43、嵌接块；44、复位弹簧。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0019] 如附图1至附图5，本实用新型的实施例提供一种多条件下防旋转的滑动轴承，包括连接底座1，连接底座1的顶部可拆卸安装有连接盖2，连接盖2的内部活动安装有进油装置4，连接盖2的内部活动安装有内部转动环3，内部转动环3活动安装在连接底座1的顶部，连接盖2的两端活动安装有紧固螺栓5。

[0020] 如附图2和附图3，连接底座1包括底座板11，紧固螺栓5活动安装在底座板11的两端，底座板11的顶部固定安装有外环底座12，外环底座12的内部开设有下连接孔13，下连接孔13的内部开设有下限位槽14，外环底座12顶部的两端均开设有与紧固螺栓5相对应的螺栓孔15；内部转动环3包括活动内环31，活动内环31的两端均固定安装有限位块32，活动内环31的外表面活动安装有连接套33，连接套33的内部活动安装有滚珠34。

[0021] 具体的，活动内环31活动安装在下连接孔13的内部，滚珠34活动安装在下限位槽14的内部，在装置工作过程中，通过内部活动内环31转动，使滚珠34在活动内环31的外表面进行滚动，活动内环31与外环底座12相对运动更加灵活，同时底座板11通过紧固螺栓5进行固定，使滑动轴承在多条件下运动时，活动内环31与外环底座12相对运动，防止外环底座12因为摩擦力一起旋转运动，提高轴承的使用效率，同时延长了滑动轴承的使用寿命。

[0022] 如附图4和附图5，连接盖2包括盖体21，盖体21的内部开设有上连接孔22，上连接

孔22的内部开设有上限位槽23,盖体21的内部开设有进油孔24,进油孔24的部开设有嵌接槽25,嵌接槽25的底部开设有连接槽26,紧固螺栓5分别活动安装在盖体21的两侧;进油装置4包括按压杆41,按压杆41的底部固定安装有连接块42,连接块42的顶部固定安装有嵌接块43,嵌接块43的顶部活动安装有复位弹簧44,复位弹簧44活动安装在嵌接槽25的底部,按压杆41活动安装在进油孔24的内部。

[0023] 具体的,盖体21可拆卸安装在外环底座12的顶部,在装置工作过程中,通过将润滑油按压按压杆41,按压杆41下降复位弹簧44拉伸,嵌接块43脱离嵌接槽25,使润滑油进入滚珠34的表面,并最终落入下限位槽14的底部,添加润滑油便捷,同时防止润滑油泄漏,同时避免灰尘落入滑动轴承的内部,润滑效果更加明显。

[0024] 本实用新型的工作过程如下:

[0025] 活动内环31活动安装在下连接孔13的内部,滚珠34活动安装在下限位槽14的内部,在装置工作过程中,通过内部活动内环31转动,使滚珠34在活动内环31的外表面进行滚动,活动内环31与外环底座12相对运动更加灵活,同时底座板11通过紧固螺栓5进行固定,使滑动轴承在多条件下运动时,活动内环31与外环底座12相对运动,防止外环底座12因为摩擦力一起旋转运动,提高轴承的使用效率,同时延长了滑动轴承的使用寿命;

[0026] 盖体21可拆卸安装在外环底座12的顶部,在装置工作过程中,通过将润滑油按压按压杆41,按压杆41下降复位弹簧44拉伸,嵌接块43脱离嵌接槽25,使润滑油进入滚珠34的表面,并最终落入下限位槽14的底部,添加润滑油便捷,同时防止润滑油泄漏,同时避免灰尘落入滑动轴承的内部,润滑效果更加明显。

[0027] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0028] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0029] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

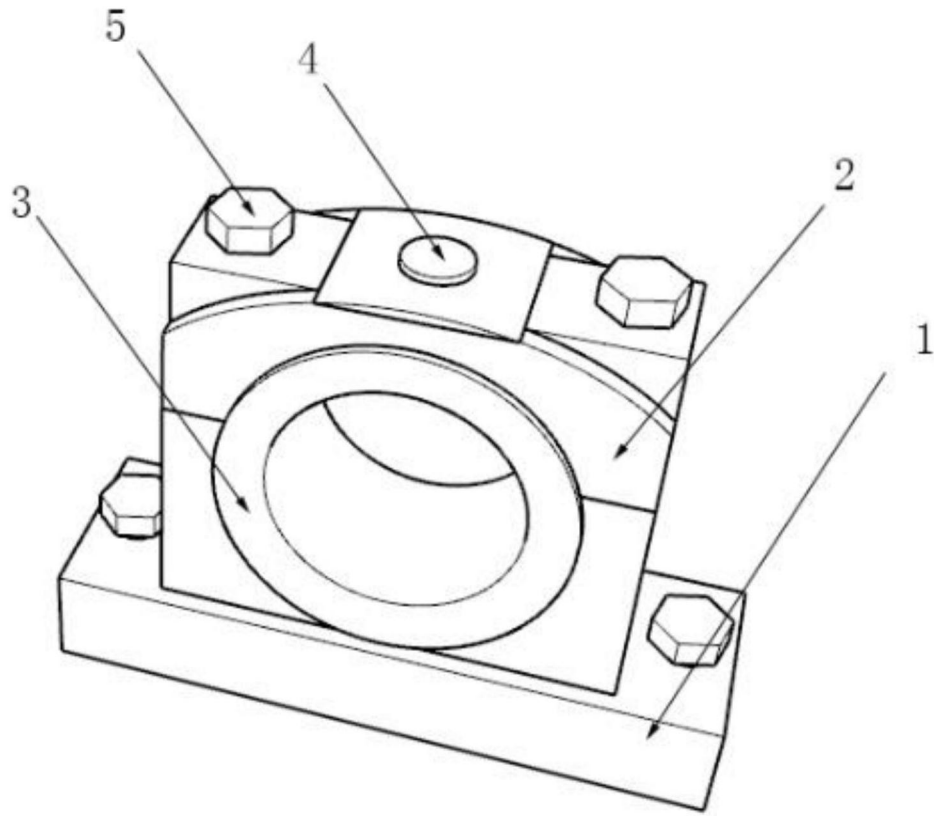


图1

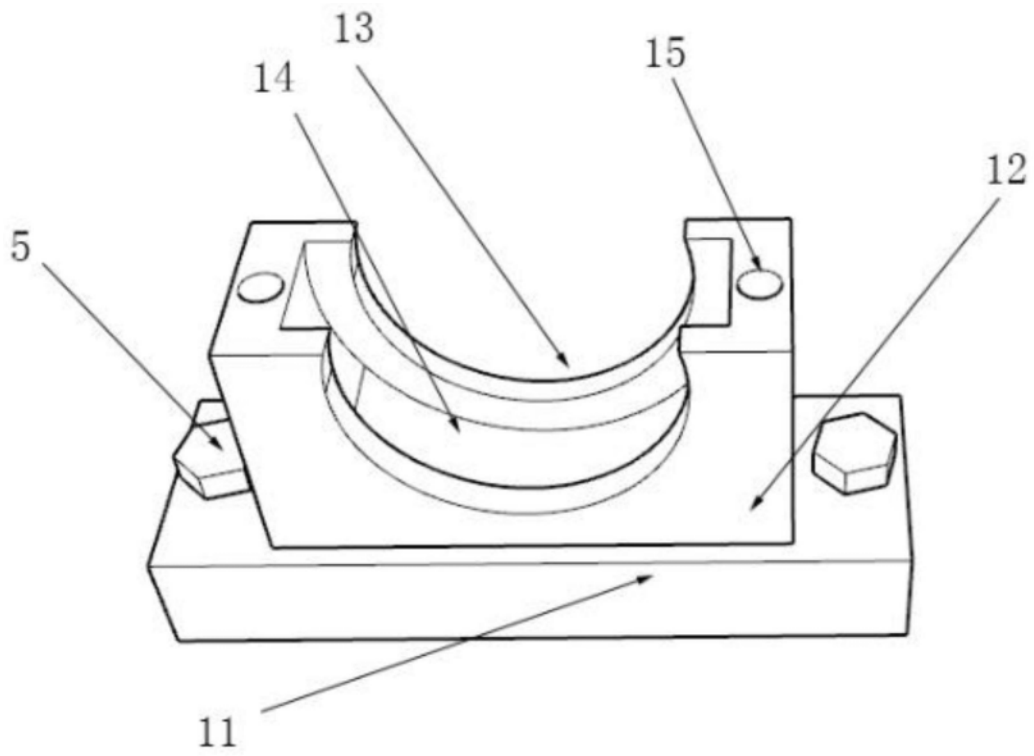


图2

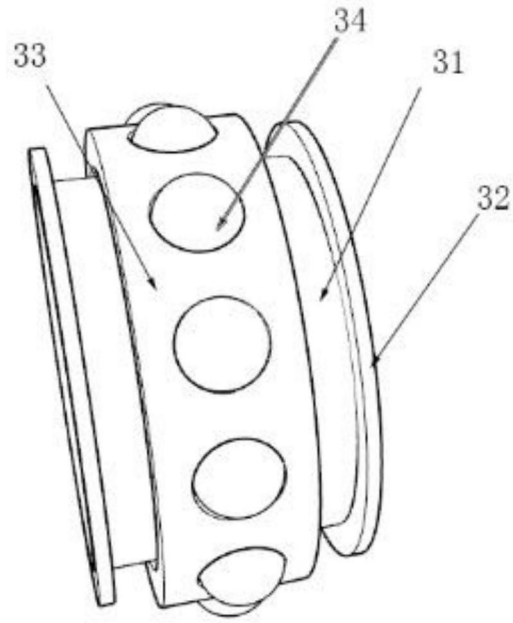


图3

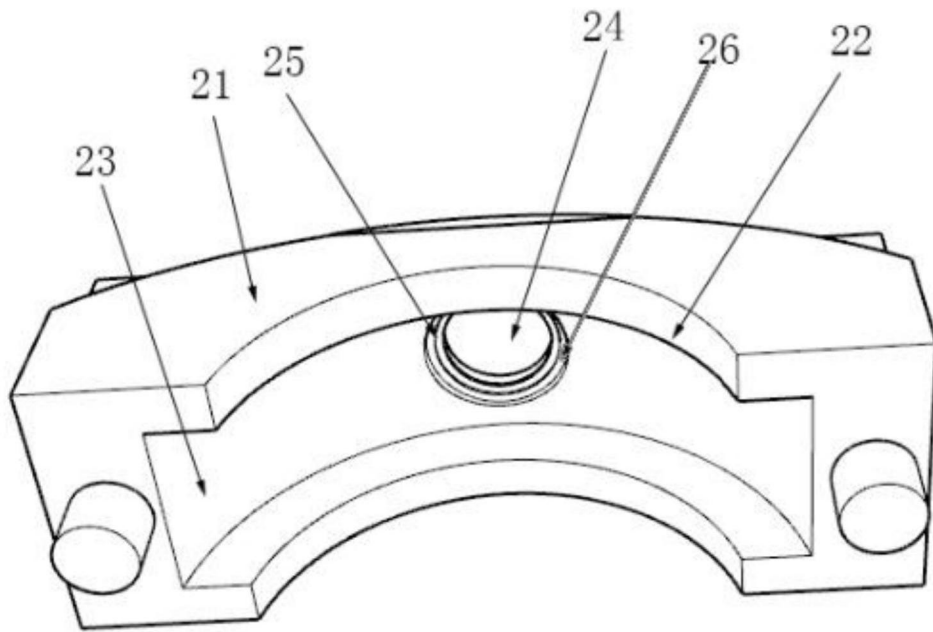


图4

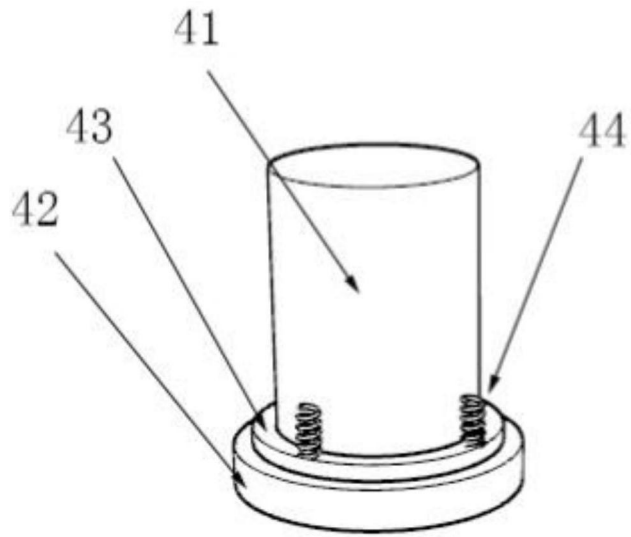


图5