



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205350049 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201521130509. 4

(22) 申请日 2015. 12. 30

(73) 专利权人 天津宝龙机电有限公司

地址 300000 天津市南开区华苑科技园华天道 8 号海泰信息广场 D-619 室

(72) 发明人 张玉璐

(51) Int. Cl.

F16C 19/08(2006. 01)

F16C 33/58(2006. 01)

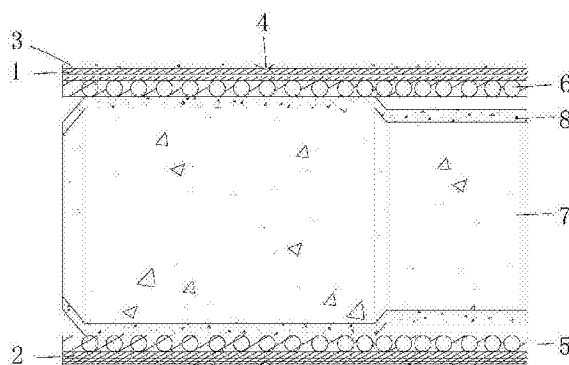
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种 BL 高硬度耐磨层 TC 径向轴承

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 BL 高硬度耐磨层 TC 径向轴承,包括轴承外体和内轴承,所述轴承外体的内腔环形设置有加强筋,且所述轴承外体与所述加强筋浇铸为一体化结构,所述轴承外体的外表面涂覆有耐磨层,本实用新型轴承整体强度高,使用寿命长,采用的耐磨层能够极大的降低轴承在使用时所受到的外力磨损,从而能够延长轴承的使用年限,且运用的加强筋能够提高轴承整体的强度,提高了轴承的抗冲击力和承载力,从而避免轴承在长期使用时出现的断裂的情况,进而延迟了的轴承的使用寿命。



1. 一种BL高硬度耐磨层TC径向轴承,包括轴承外体(1)和内轴承(7),其特征在于:所述轴承外体(1)的内腔环形设置有加强筋(2),且所述轴承外体(1)与所述加强筋(2)浇铸为一体结构,所述轴承外体(1)的外表面涂覆有耐磨层(3);

所述轴承外体(1)的内表面环形设置有圆筒构造的橡胶套(5),所述轴承外体(1)的内腔位于橡胶套(5)的中间中空部分设有内轴承(7),且所述内轴承(7)的外表面与橡胶套(5)内壁相接触位置涂覆有超音速热喷涂层(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种BL高硬度耐磨层TC径向轴承,其特征在于:所述轴承外体(1)的外围中间设置有环形键槽(4),且所述轴承外体(1)的外围一侧设置有外螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种BL高硬度耐磨层TC径向轴承,其特征在于:所述轴承外体(1)为圆筒形中空结构设计,且所述轴承外体(1)采用不锈钢合金材料制成。

4. 根据权利要求1所述的一种BL高硬度耐磨层TC径向轴承,其特征在于:所述橡胶套(5)与轴承外体(1)的内壁相接触位置设有硬质合金层。

5. 根据权利要求1所述的一种BL高硬度耐磨层TC径向轴承,其特征在于:所述橡胶套(5)的内腔等距设置有滚珠(6),且所述滚珠(6)的外圆周表面涂覆有耐磨层(3)。

一种BL高硬度耐磨层TC径向轴承

技术领域

[0001] 本实用新型涉及TC径向轴承领域,具体为一种BL高硬度耐磨层TC径向轴承。

背景技术

[0002] TC径向轴承是当代机械设备中一种重要零部件。它的主要功能是支撑机械旋转体,降低其运动过程中的摩擦系数,并保证其回转精度。TC径向轴承的作用是支撑,即用来承轴的,但这只是其作用的一部分,支撑其实质就是能够承担径向载荷。也能理解为它是用来固定轴的。轴承快易优自动化选型有收录。就是固定轴使其只能实现转动,而控制其轴向和径向的移动。电机没有轴承的话根本就不能工作。因为轴可能向任何方向运动,而电机工作时要求轴只能作转动。随着机械化的快速发展,轴承的使用越来越广泛了。

[0003] 但是,目前市面上的径向轴承结构复杂,且轴承的强度低,在长期使用时由于机械磨损和轴承本身的强度低,容易在使用时出现断裂、破损的情况,导致轴承的使用寿命不断缩短,使用年限短,难以满足市场及人们的使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种BL高硬度耐磨层TC径向轴承,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种BL高硬度耐磨层TC径向轴承,包括轴承外体和内轴承,所述轴承外体的内腔环形设置有加强筋,且所述轴承外体与所述加强筋浇铸为一体化结构,所述轴承外体的外表面涂覆有耐磨层;

[0007] 所述轴承外体的内表面环形设置有圆筒构造的橡胶套,所述轴承外体的内腔位于橡胶套的中间中空部分设有内轴承,且所述内轴承的外表面与橡胶套内壁相接触位置涂覆有超音速热喷涂层。

[0008] 优选的,所述轴承外体的外围中间设置有环形键槽,且所述轴承外体的外围一侧设置有外螺纹。

[0009] 优选的,所述轴承外体为圆筒形中空结构设计,且所述轴承外体采用不锈钢合金材料制成。

[0010] 优选的,所述橡胶套与轴承外体的内壁相接触位置设有硬质合金层。

[0011] 优选的,所述橡胶套的内腔等距设置有滚珠,且所述滚珠的外圆周表面涂覆有耐磨层。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)本实用新型构造简单,使用方便,轴承整体强度高,使用寿命长,采用的耐磨层能够极大的降低轴承在使用时所受到的外力磨损,从而能够延长轴承的使用年限。

[0014] (2)本实用新型运用的加强筋能够提高轴承整体的强度,提高了轴承的抗冲击力和承载力,从而避免轴承在长期使用时出现的断裂的情况,进而延迟了的轴承的使用寿命。

[0015] (3)本实用新型采用的超音速热喷涂层能够提高内轴承的使用寿命,且不锈钢合金材料制成的轴承外体能够增强轴承外体的整体强度,从而延长轴承的使用寿命。

[0016] (4)本实用新型采用的滚珠能够极大的降低内轴承在使用时所受到的摩擦损伤,进而能够有效的延长内轴承的使用年限,且环形键槽和外螺纹的使用能够便于进行安装定位,从而便于轴承的使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构剖视图;

[0018] 图2为本实用新型正面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型侧面结构示意图。

[0020] 图中:1轴承外体、2加强筋、3耐磨层、4环形键槽、5橡胶套、6滚珠、7内轴承、8超音速热喷涂层。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种BL高硬度耐磨层TC径向轴承,包括轴承外体1和内轴承7,轴承外体1为圆筒形中空结构设计,且轴承外体1采用不锈钢合金材料制成,不锈钢合金材料制成的轴承外体1能够增强轴承外体的整体强度,从而延长轴承的使用寿命,轴承外体1的内腔环形设置有加强筋2,运用的加强筋2能够提高轴承整体的强度,提高了轴承的抗冲击力和承载力,从而避免轴承在长期使用时出现的断裂的情况,进而延迟了的轴承的使用寿命,且轴承外体1与加强筋2浇铸为一体化结构,轴承外体1的外表面涂覆有耐磨层3,采用的耐磨层3能够极大的降低轴承在使用时所受到的外力磨损,从而能够延长轴承的使用年限。

[0024] 轴承外体1的外围中间设置有环形键槽4,且轴承外体1的外围一侧设置有外螺纹,环形键槽4和外螺纹的使用能够便于进行安装定位,从而便于轴承的使用,轴承外体1的内表面环形设置有圆筒构造的橡胶套5,橡胶套5与轴承外体1的内壁相接触位置设有硬质合金层,该硬质合金层能够进一步延长轴承的使用年限,橡胶套5的内腔等距设置有滚珠6,采用的滚珠6能够极大的降低内轴承在使用时所受到的摩擦损伤,进而能够有效的延长内轴承7的使用年限,且滚珠6的外圆周表面涂覆有耐磨层3,该滚珠6表面的耐磨层3能够降低滚珠6在使用时的摩擦损伤,进而延长滚珠6的使用寿命,轴承外体1的内腔位于橡胶套5的中间中空部分设有内轴承7,且内轴承7的外表面与橡胶套5内壁相接触位置涂覆有超音速热喷涂层8,采用的超音速热喷涂层8能够提高内轴承7的使用寿命。

[0025] 工作原理:使用时内轴承7放入轴承外体1内橡胶套5的中间位置后,橡胶套5内的滚珠6能够极大的降低内轴承7在使用时内轴承7外表面产生的磨损,且超音速热喷涂层8能够进一步的降低内轴承7的摩擦损伤,从而延长了轴承的使用寿命,环形键槽4的设置便于轴承的定位安装,耐磨层3的使用能够延长轴承外体1的使用年限,进而延长整体轴承的使

用寿命。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

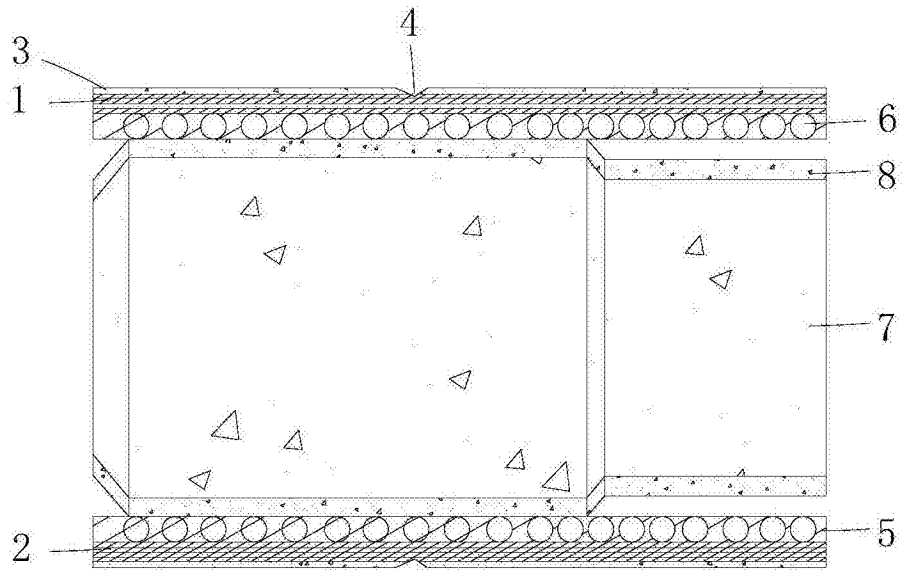


图1

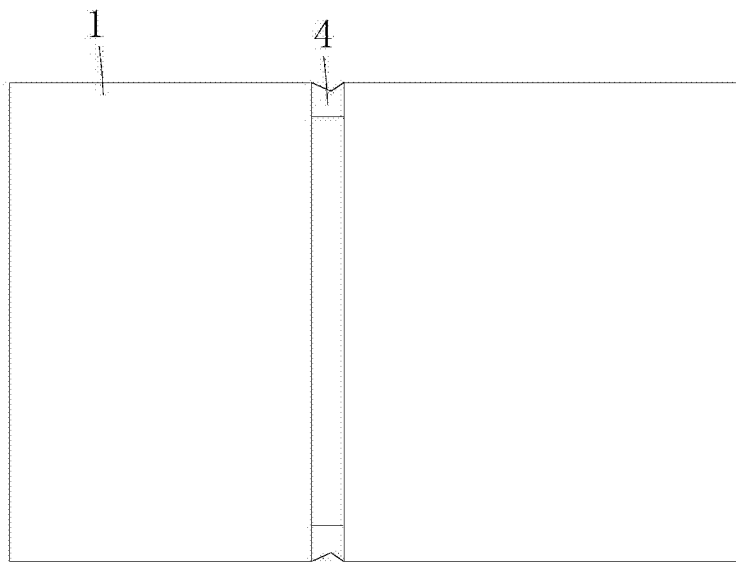


图2

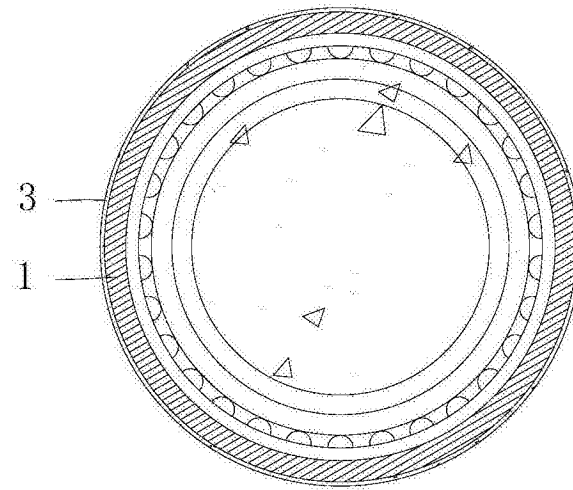


图3