



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215487214 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202022083323.5

(22) 申请日 2020.09.22

(73) 专利权人 齐齐哈尔展瑞重型机械设备有限公司

地址 161000 黑龙江省齐齐哈尔市龙沙区
景隆路66号办公综合楼00单元01层01号

(72) 发明人 王进有 蔡秋静

(51) Int. Cl.

F16C 27/00 (2006.01)

F16C 33/72 (2006.01)

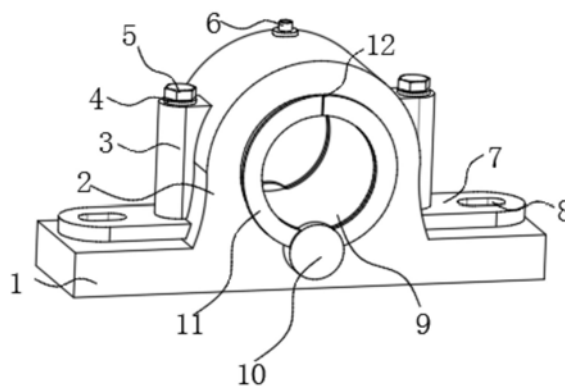
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防尘抗震轴承座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防尘抗震轴承座,其结构包括底板、座体、螺栓柱、垫片、螺栓、油杯、定位板、定位栓孔、轴承孔、固定件、轴承盖、减震器、大齿轮、小齿轮和电机;底板顶端设有座体,座体两端设有螺栓柱,螺栓柱顶端设有垫片,螺栓与垫片间隙配合,且螺栓与螺栓柱通过螺纹连接,座体顶端设有油杯,底板顶端两侧设有定位板,定位板设有定位栓孔,底板内设有减震器,座体表面开设有轴承孔,座体下端设有固定件,固定件安装有轴承盖,固定件内设有大齿轮与小齿轮,轴承盖一端与大齿轮固接,另一端与小齿轮固接,大齿轮与电机间隙配合,本实用新型具有避免灰尘进入轴承座影响使用寿命及在使用过程中具有一定的抗震作用的有益效果。



1. 一种防尘抗震轴承座,其特征在於:包括底板(1)、座体(2)、螺栓柱(3)、垫片(4)、螺栓(5)、油杯(6)、定位板(7)、定位栓孔(8)、轴承孔(9)、固定件(10)、轴承盖(11)、减震器(13)、大齿轮(14)、小齿轮(15)和电机(16);底板(1)顶端设有座体(2),座体(2)两端设有螺栓柱(3),螺栓柱(3)顶端设有垫片(4),螺栓(5)与垫片(4)间隙配合,且螺栓(5)与螺栓柱(3)通过螺纹连接,座体(2)顶端设有油杯(6),底板(1)顶端两侧设有定位板(7),定位板(7)设有定位栓孔(8),底板(1)内设有减震器(13),座体(2)表面开设有轴承孔(9),座体(2)下端设有固定件(10),固定件(10)安装有轴承盖(11),固定件(10)内设有大齿轮(14)与小齿轮(15),轴承盖(11)一端与大齿轮(14)固接,另一端与小齿轮(15)固接,大齿轮(14)与电机(16)间隙配合,大齿轮(14)与小齿轮(15)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防尘抗震轴承座,其特征在於:所述轴承盖(11)由两个弧形盖组成,弧形盖顶端设有密封橡胶圈(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种防尘抗震轴承座,其特征在於:所述减震器(13)包括上限位块(131)、弹簧(132)、下限位块(133)、减震杆(134)和复位弹簧(135);上限位块(131)与下限位块(133)间隙配合,上限位块(131)设有弹簧(132)与下限位块(133)连接,上限位块(131)底端设有减震杆(134),减震杆(134)通过复位弹簧(135)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防尘抗震轴承座,其特征在於:所述轴承孔(9)表面设有减震密封圈(17)与轴承盖(11)间隙配合。

5. 根据权利要求1所述的一种防尘抗震轴承座,其特征在於:所述减震器(13)设有4组均匀分布至底板(1)内。

6. 根据权利要求2所述的一种防尘抗震轴承座,其特征在於:所述密封橡胶圈(12)采用聚氨酯材质制成。

7. 根据权利要求4所述的一种防尘抗震轴承座,其特征在於:所述减震密封圈(17)均采用聚氨酯材质制成。

一种防尘抗震轴承座

技术领域

[0001] 本实用新型属于轴承座技术领域,特别涉及一种防尘抗震轴承座。

背景技术

[0002] 转盘轴承座引是一种可以接受综合载荷、构造特别的大型和特大型轴承座,其具有构造紧凑、回转灵敏、装置维护方便等特点,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,随着科学技术的飞速发展,也得到了技术改进,但是现有技术新型轴承座缺少防灰尘的处理,灰尘进入轴承座内与油混合会形成油泥,并且粉尘进入轴承座内会长期下来会增大轴承转动时的摩擦系数,可能会导致过度磨损,降低使用寿命,以及大多数轴承座在使用过程中,抗震效果不佳。

实用新型内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术不足,现提出一种防尘抗震轴承座,以解决轴承座缺少防灰尘的处理,灰尘进入轴承座内与油混合会形成油泥,并且粉尘进入轴承座内会长期下来会增大轴承转动时的摩擦系数,可能会导致过度磨损,降低使用寿命,以及抗震效果不佳的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型通过如下技术方案实现:本实用新型提出了一种防尘抗震轴承座,包括底板、座体、螺栓柱、垫片、螺栓、油杯、定位板、定位栓孔、轴承孔、固定件、轴承盖、减震器、大齿轮、小齿轮和电机;底板顶端设有座体,座体两端设有螺栓柱,螺栓柱顶端设有垫片,螺栓与垫片间隙配合,且螺栓与螺栓柱通过螺纹连接,座体顶端设有油杯,底板顶端两侧设有定位板,定位板设有定位栓孔,底板内设有减震器,座体表面开设有轴承孔,座体下端设有固定件,固定件安装有轴承盖,固定件内设有大齿轮与小齿轮,轴承盖一端与大齿轮固接,另一端与小齿轮固接,大齿轮与电机间隙配合,大齿轮与小齿轮啮合连接。

[0007] 进一步的,所述轴承盖由两个弧形盖组成,弧形盖顶端设有密封橡胶圈。

[0008] 进一步的,所述减震器包括上限位块、弹簧、下限位块、减震杆和复位弹簧;上限位块与下限位块间隙配合,上限位块设有弹簧与下限位块连接,上限位块底端设有减震杆,减震杆通过复位弹簧连接。

[0009] 进一步的,所述轴承孔表面设有减震密封圈与轴承盖间隙配合。

[0010] 进一步的,所述减震器设有4组均匀分布至底板内。

[0011] 进一步的,所述密封橡胶圈和减震密封圈均采用聚氨酯材质制成。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0014] 1)、为解决轴承座缺少防灰尘的处理,灰尘进入轴承座内与油混合会形成油泥,并

且粉尘进入轴承座内会长期下来会增大轴承转动时的摩擦系数,可能会导致过度磨损,降低使用寿命,通过在轴承孔两端设有轴承盖通过电机驱动,使用过程中可以有效地防止灰尘进入轴承座内。

[0015] 2)、为解决轴承座在使用过程中,抗震效果不佳,通过在底板内设有减震器,在使用过程中通过弹簧来起到一定的减震作用。

附图说明

[0016] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的左侧剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的减震器结构示意图;

[0021] 图中:1-底板、2-座体、3-螺栓柱、4-垫片、5-螺栓、6-油杯、7-定位板、8-定位栓孔、9-轴承孔、10-固定件、11-轴承盖、12-密封橡胶圈、13-减震器、131-上限位块、132-弹簧、133-下限位块、134--减震杆、135-复位弹簧、14-大齿轮、15-小齿轮、16-电机、17-密封圈。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1、图2、图3与图4,本实用新型提供一种防尘抗震轴承座:包括底板1、座体2、螺栓柱3、垫片4、螺栓5、油杯6、定位板7、定位栓孔8、轴承孔9、固定件10、轴承盖11、减震器13、大齿轮14、小齿轮15和电机16;底板1顶端设有座体2,座体2两端设有螺栓柱3,螺栓柱3顶端设有垫片4,螺栓5与垫片4间隙配合,且螺栓5与螺栓柱3通过螺纹连接,座体2顶端设有油杯6,底板1顶端两侧设有定位板7,定位板7设有定位栓孔8,底板1内设有减震器13,座体2表面开设有轴承孔9,座体2下端设有固定件10,固定件10安装有轴承盖11,固定件10内设有大齿轮14与小齿轮15,轴承盖11一端与大齿轮14固接,另一端与小齿轮15固接,大齿轮14与电机16间隙配合,大齿轮14与小齿轮15啮合连接。

[0023] 其中,所述轴承盖11由两个弧形盖组成,弧形盖顶端设有密封橡胶圈12。

[0024] 其中,所述减震器13包括上限位块131、弹簧132、下限位块133、减震杆134和复位弹簧135;上限位块131与下限位块133间隙配合,上限位块131设有弹簧132与下限位块133连接,上限位块131底端设有减震杆134,减震杆134通过复位弹簧135连接。

[0025] 其中,所述轴承孔9表面设有减震密封圈17与轴承盖11间隙配合。

[0026] 其中,所述减震器13设有4组均匀分布至底板1内。

[0027] 其中,所述密封橡胶圈12和减震密封圈17均采用聚氨酯材质制成。

[0028] 本专利所述的电机16采用双轴电机。

[0029] 工作原理:底板1顶端设有座体2,座体2两端设有螺栓柱3,螺栓5与螺栓柱3螺纹连接并设有垫片4,座体2顶端设有油杯6,方便对座体2倒入润滑油,座体2表面开设有轴承孔9,座体2下端设有固定件10,固定件10安装有轴承盖11,轴承盖11由两个弧形盖组成,弧形盖顶端设有密封橡胶圈12,固定件10内设有大齿轮14和小齿轮15,两个齿轮啮合,大齿轮

14连接电机16,当启动电机 16时,齿轮转动,两个齿轮由于啮合连接转向相反,分别带动弧形盖进行转动,弧形盖顶端设有密封橡胶圈12,使其贴合时达到良好的密封效果,座体2两端都设有固定件10与轴承盖11,两端大齿轮 14通过双轴电机同时启动,底板1内设有减震器13,当轴承座在运作时产生震动,减震器13中内设上限位块131带动弹簧132移动,以及复位弹簧135带动减震杆134移动,提高工作时轴承座的稳定性,达到防尘抗震的作用。

[0030] 本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

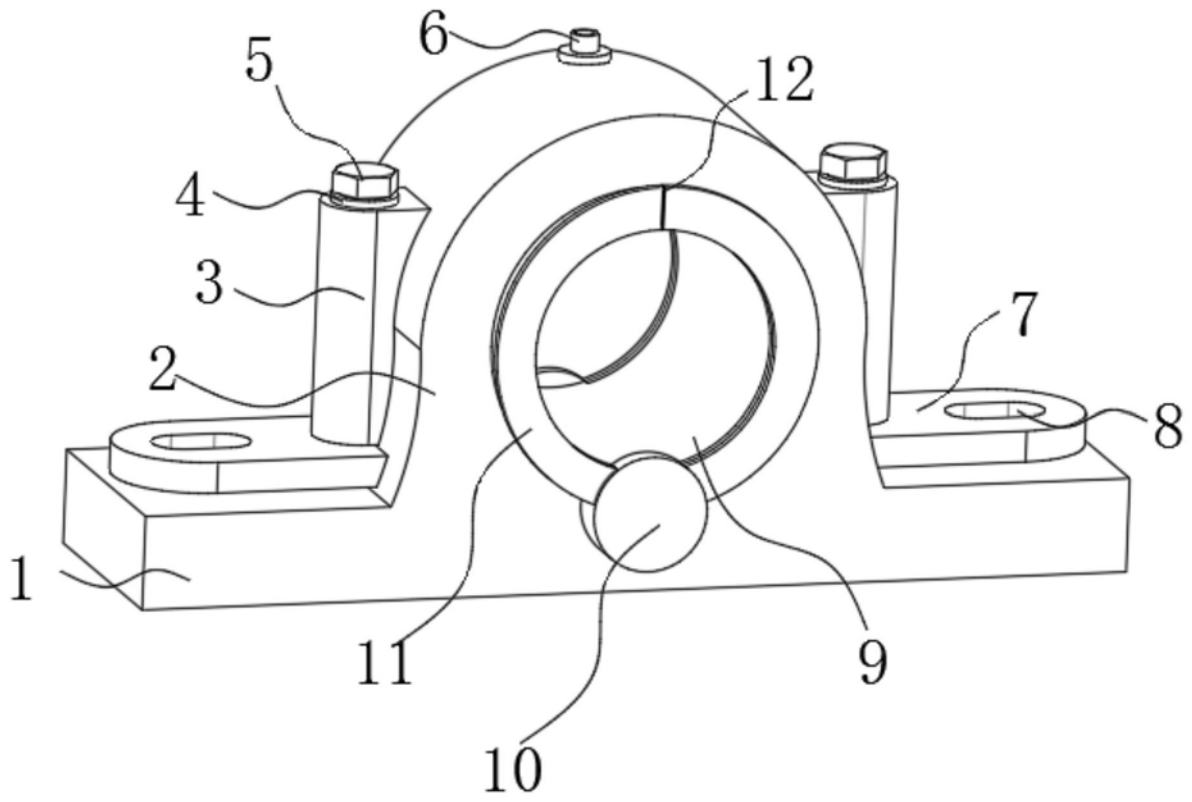


图1

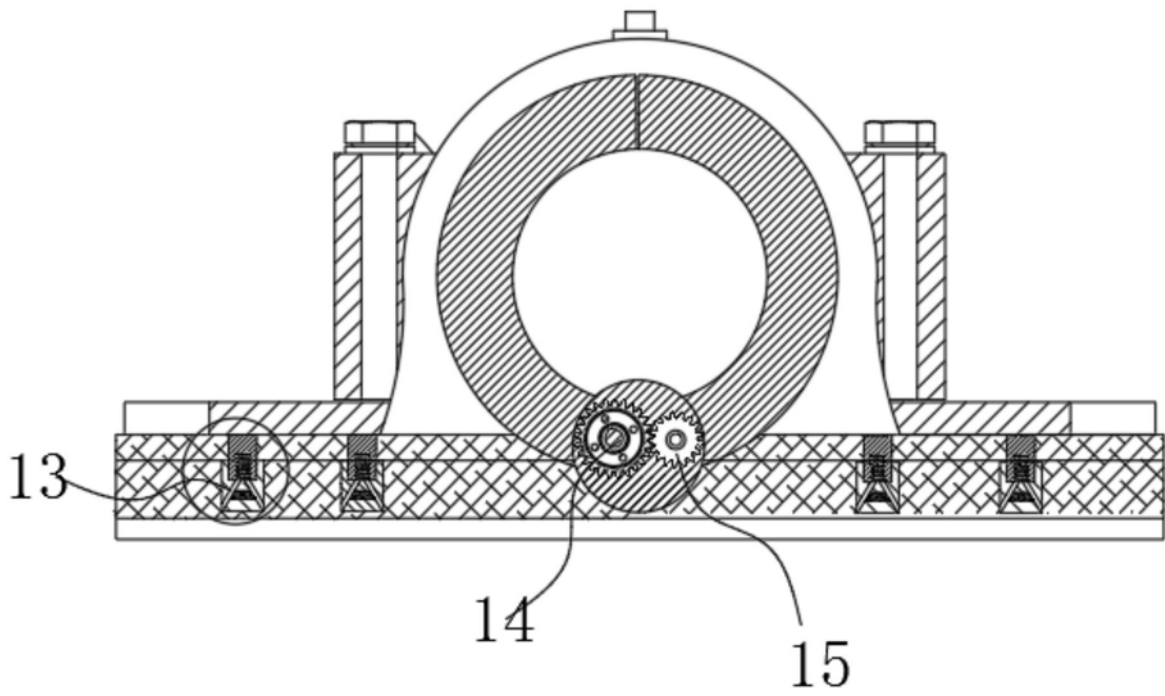


图2

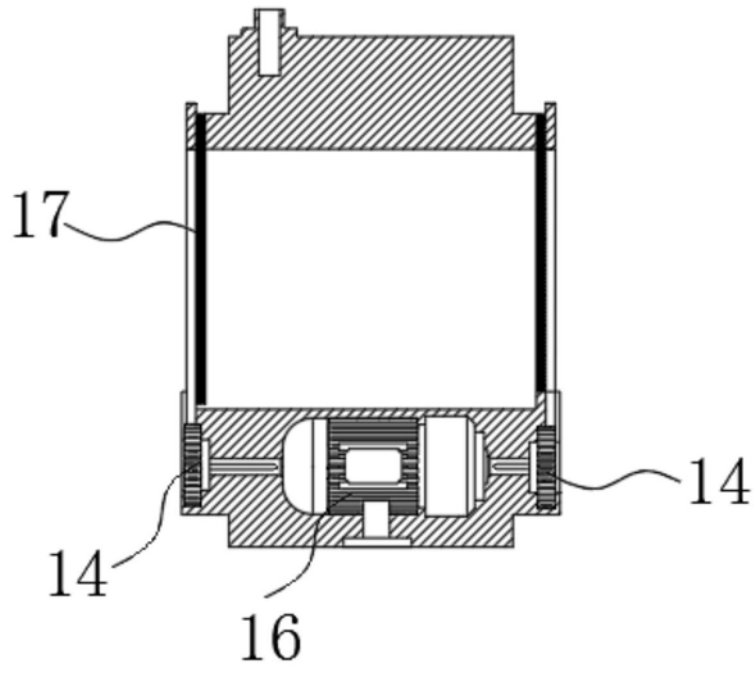


图3

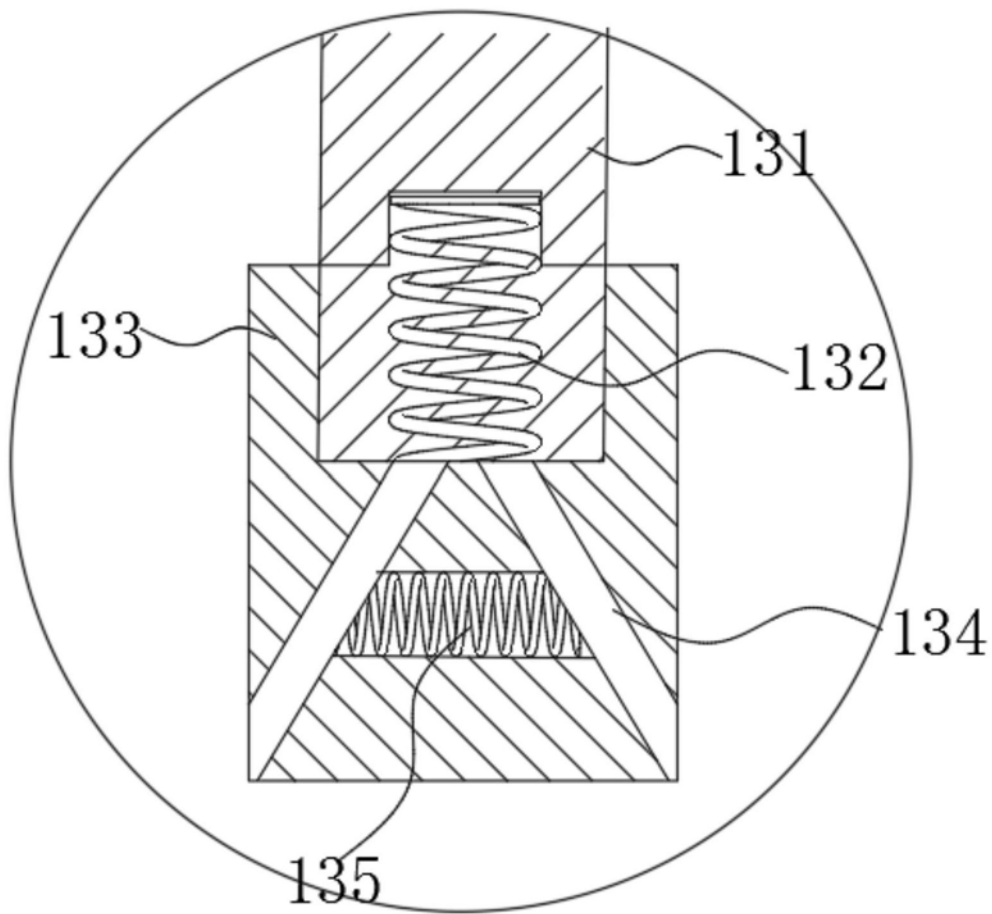


图4