



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213655494 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 09

(21) 申请号 202022519237.4

(22) 申请日 2020.11.04

(73) 专利权人 湖北羿航机械有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市西陵区西湖路
32号

(72) 发明人 严晓英

(74) 专利代理机构 成都华复知识产权代理有限公司 51298

代理人 蒋文芳

(51) Int. Cl.

F16C 35/00 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

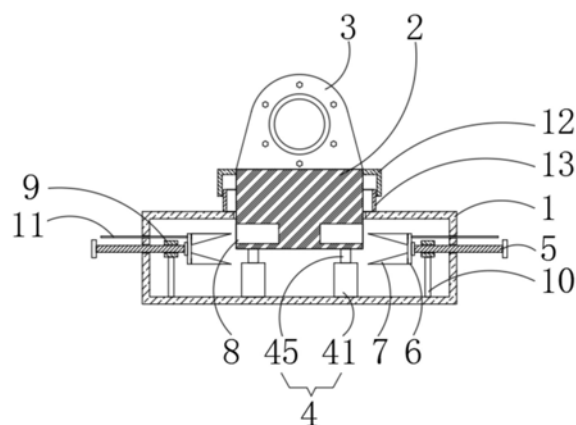
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有减震功能的轴承座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有减震功能的轴承座,包括箱体,所述箱体的顶部滑动插接有底座,所述底座的顶部固定安装有轴承座,所述箱体内部腔的底部固定安装有减震机构,所述减震机构的顶部与底座的底部固定安装,所述箱体的两侧均螺纹连接有螺杆,所述螺杆的一端贯穿箱体并延伸至箱体的内部腔转动安装有块体;本实用新型通过设置底座,轴承座带动底座上下移动,底座带动支杆移动,支杆带动活动块在套筒内滑动,活动块下压第一弹簧,第一弹簧发生形变,对下压时产生的冲击力进行缓冲,从而达到减震的目的,支杆带动活动块向上挤压第二弹簧,第二弹簧发生形变,对上弹时产生的冲击力进行缓冲,从而达到减震的目的。



1. 一种具有减震功能的轴承座,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部滑动插接有底座(2),所述底座(2)的顶部固定安装有轴承座(3),所述箱体(1)内腔的底部固定安装有减震机构(4),所述减震机构(4)的顶部与底座(2)的底部固定安装,所述箱体(1)的两侧均螺纹连接有螺杆(5),所述螺杆(5)的一端贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的内腔转动安装有块体(6),所述块体(6)内侧的上下两端均固定安装有限位块(7),所述底座(2)的两侧且位于与限位块(7)的对应处均开设有限位槽(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有减震功能的轴承座,其特征在于:所述螺杆(5)的表面且位于箱体(1)的内腔螺纹连接有螺套(9),所述螺套(9)的底部固定安装有固定杆(10),所述固定杆(10)的底部与箱体(1)内腔的底部焊接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有减震功能的轴承座,其特征在于:所述减震机构(4)的数量为四个,所述减震机构(4)呈矩形排列设置在箱体(1)内腔的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种具有减震功能的轴承座,其特征在于:所述减震机构(4)包括套筒(41),所述套筒(41)的底部与箱体(1)内腔的底部焊接,所述套筒(41)内腔的底部固定安装有第一弹簧(42),所述第一弹簧(42)的顶部固定安装有活动块(43),所述活动块(43)的表面与套筒(41)的内壁滑动连接,所述活动块(43)的顶部固定安装有第二弹簧(44),所述第二弹簧(44)的顶部与套筒(41)内腔的顶部贴合,所述活动块(43)的顶部且位于第二弹簧(44)的内腔固定安装有支杆(45),所述支杆(45)的顶部滑动贯穿套筒(41)并延伸至套筒(41)的外部与底座(2)的底部焊接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有减震功能的轴承座,其特征在于:所述块体(6)外侧的顶部固定安装有限位杆(11),所述限位杆(11)的一端滑动贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的外部。

6. 根据权利要求1所述的一种具有减震功能的轴承座,其特征在于:所述限位块(7)的形状设置为三角形,所述限位块(7)的内侧设置有斜面。

7. 根据权利要求1所述的一种具有减震功能的轴承座,其特征在于:所述底座(2)表面的底部套接有第一橡胶环(12),所述箱体(1)的顶部且位于底座(2)的外侧固定安装有第二橡胶环(13),所述第二橡胶环(13)的顶部延伸至第一橡胶环(12)的内腔。

一种具有减震功能的轴承座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承座设备技术领域,具体为一种具有减震功能的轴承座。

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,有轴承的地方就要有支撑点,轴承的内支撑点是轴,外支撑就是常说的轴承座。

[0003] 现有的轴承座在使用时,减震效果差,且不具备对减震时轴承座的活动范围进行限定和控制,在一些特殊环境如轴体为可活动轴体时,轴承轴容易受到过度震荡和从击而出现故障和损毁,这样降低了轴承座的适用性,因此我们需要提出一种具有减震功能的轴承座。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有减震功能的轴承座,具备可对轴承座的活动范围进行限定和控制的优点,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有减震功能的轴承座,包括箱体,所述箱体的顶部滑动插接有底座,所述底座的顶部固定安装有轴承座,所述箱体内腔的底部固定安装有减震机构,所述减震机构的顶部与底座的底部固定安装,所述箱体的两侧均螺纹连接有螺杆,所述螺杆的一端贯穿箱体并延伸至箱体的内腔转动安装有块体,所述块体内侧的上下两端均固定安装有限位块,所述底座的两侧且位于与限位块的对应处均开设有限位槽。

[0006] 优选的,所述螺杆的表面且位于箱体的内腔螺纹连接有螺套,所述螺套的底部固定安装有固定杆,所述固定杆的底部与箱体内腔的底部焊接。

[0007] 优选的,所述减震机构的数量为四个,所述减震机构呈矩形排列设置在箱体内腔的底部。

[0008] 优选的,所述减震机构包括套筒,所述套筒的底部与箱体内腔的底部焊接,所述套筒内腔的底部固定安装有第一弹簧,所述第一弹簧的顶部固定安装有活动块,所述活动块的表面与套筒的内壁滑动连接,所述活动块的顶部固定安装有第二弹簧,所述第二弹簧的顶部与套筒内腔的顶部贴合,所述活动块的顶部且位于第二弹簧的内腔固定安装有支杆,所述支杆的顶部滑动贯穿套筒并延伸至套筒的外部与底座的底部焊接。

[0009] 优选的,所述块体外侧的顶部固定安装有限位杆,所述限位杆的一端滑动贯穿箱体并延伸至箱体的外部。

[0010] 优选的,所述限位块的形状设置为三角形,所述限位块的内侧设置有斜面。

[0011] 优选的,所述底座表面的底部套接有第一橡胶环,所述箱体的顶部且位于底座的外侧固定安装有第二橡胶环,所述第二橡胶环的顶部延伸至第一橡胶环的内腔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置底座，轴承座带动底座上下移动，底座带动支杆移动，支杆带动活动块在套筒内滑动，活动块下压第一弹簧，第一弹簧发生形变，对下压时产生的冲击力进行缓冲，从而达到减震的目的，支杆带动活动块向上挤压第二弹簧，第二弹簧发生形变，对上弹时产生的冲击力进行缓冲，从而达到减震的目的。

[0014] 2、本实用新型通过设置限位块，在需要对减震时底座的活动范围进行限时时，使用者通过转动螺杆，螺杆在箱体和螺套内转动并移动，螺杆带动块体移动，块体带动限位块移动，块体顶部的限位块插入限位槽内，通过限位块内侧的斜面对底座的活动范围进行限定，从而达到对减震时底座的活动范围进行限定的目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型箱体主视剖面图；

[0017] 图3为本实用新型块体的侧视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型套筒的主视剖面图。

[0019] 图中：1、箱体；2、底座；3、轴承座；4、减震机构；41、套筒；42、第一弹簧；43、活动块；44、第二弹簧；45、支杆；5、螺杆；6、块体；7、限位块；8、限位槽；9、螺套；10、固定杆；11、限位杆；12、第一橡胶环；13、第二橡胶环。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种具有减震功能的轴承座，包括箱体1，箱体1的顶部滑动插接有底座2，底座2的顶部固定安装有轴承座3，箱体1内腔的底部固定安装有减震机构4，减震机构4的顶部与底座2的底部固定安装，减震机构4的数量为四个，减震机构4呈矩形排列设置在箱体1内腔的底部，通过设置四个减震机构4，提高了该装置的减震效果；

[0022] 减震机构4包括套筒41，套筒41的底部与箱体1内腔的底部焊接，套筒41内腔的底部固定安装有第一弹簧42，第一弹簧42的顶部固定安装有活动块43，活动块43的表面与套筒41的内壁滑动连接，活动块43的顶部固定安装有第二弹簧44，第二弹簧44的顶部与套筒41内腔的顶部贴合，活动块43的顶部且位于第二弹簧44的内腔固定安装有支杆45，支杆45的顶部滑动贯穿套筒41并延伸至套筒41的外部与底座2的底部焊接，通过设置减震机构4，支杆45带动活动块43在套筒41内滑动，活动块43下压第一弹簧42，第一弹簧42发生形变，对下压时产生的冲击力进行缓冲，从而达到减震的目的，支杆45带动活动块43向上挤压第二弹簧44，第二弹簧44发生形变，对上弹时产生的冲击力进行缓冲，从而达到减震的目的；

[0023] 箱体1的两侧均螺纹连接有螺杆5，螺杆5的表面且位于箱体1的内腔螺纹连接有螺套9，螺套9的底部固定安装有固定杆10，固定杆10的底部与箱体1内腔的底部焊接，通过设置螺套9和固定杆10，用于对螺杆5进行支撑和加固，提高螺杆5的稳定性；

[0024] 螺杆5的一端贯穿箱体1并延伸至箱体1的内腔转动安装有块体6,块体6外侧的顶部固定安装有限位杆11,限位杆11的一端滑动贯穿箱体1并延伸至箱体1的外部;

[0025] 块体6内侧的上下两端均固定安装有限位块7,限位块7的形状设置为三角形,限位块7的内侧设置有斜面,通过将限位块7设置有斜面,用于对减震时底座2的活动范围进行限时,底座2的两侧且位于与限位块7的对应处均开设有限位槽8;

[0026] 底座2表面的底部套接有第一橡胶环12,箱体1的顶部且位于底座2的外侧固定安装有第二橡胶环13,第二橡胶环13的顶部延伸至第一橡胶环12的内腔,通过设置第一橡胶环12和第二橡胶环13,提高了底座2与箱体1连接处的密封性,减少了灰尘和水分的进入,减少了该装置的故障。

[0027] 工作原理:当轴承座3发生震动时,轴承座3带动底座2上下移动,底座2带动支杆45移动,支杆45带动活动块43在套筒41内滑动,活动块43下压第一弹簧42,第一弹簧42发生形变,对下压时产生的冲击力进行缓冲,从而达到减震的目的,支杆45带动活动块43向上挤压第二弹簧44,第二弹簧44发生形变,对上弹时产生的冲击力进行缓冲,从而达到减震的目的;

[0028] 在需要对减震时底座2的活动范围进行限时,使用者通过转动螺杆5,螺杆5在箱体1内和螺套9内转动并移动,螺杆5带动块体6移动,块体6带动限位块7移动,块体6顶部的限位块7插入限位槽8内,通过限位块7内侧的斜面对底座2的活动范围进行限定,从而达到对减震时底座2的活动范围进行限定的目的;

[0029] 块体6移动的同时带动限位杆11在箱体1内滑动,通过设置限位杆11,用于对块体6进行限定,防止块体6跟随螺杆5转动。

[0030] 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。

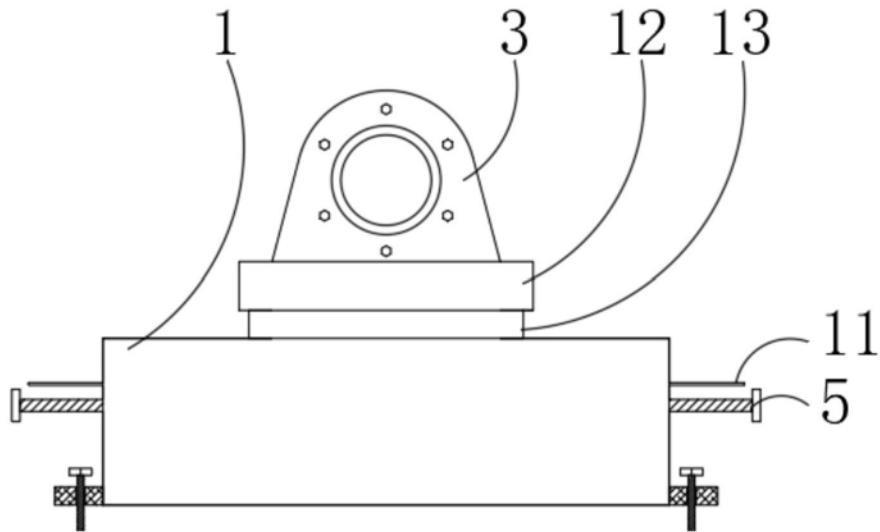


图1

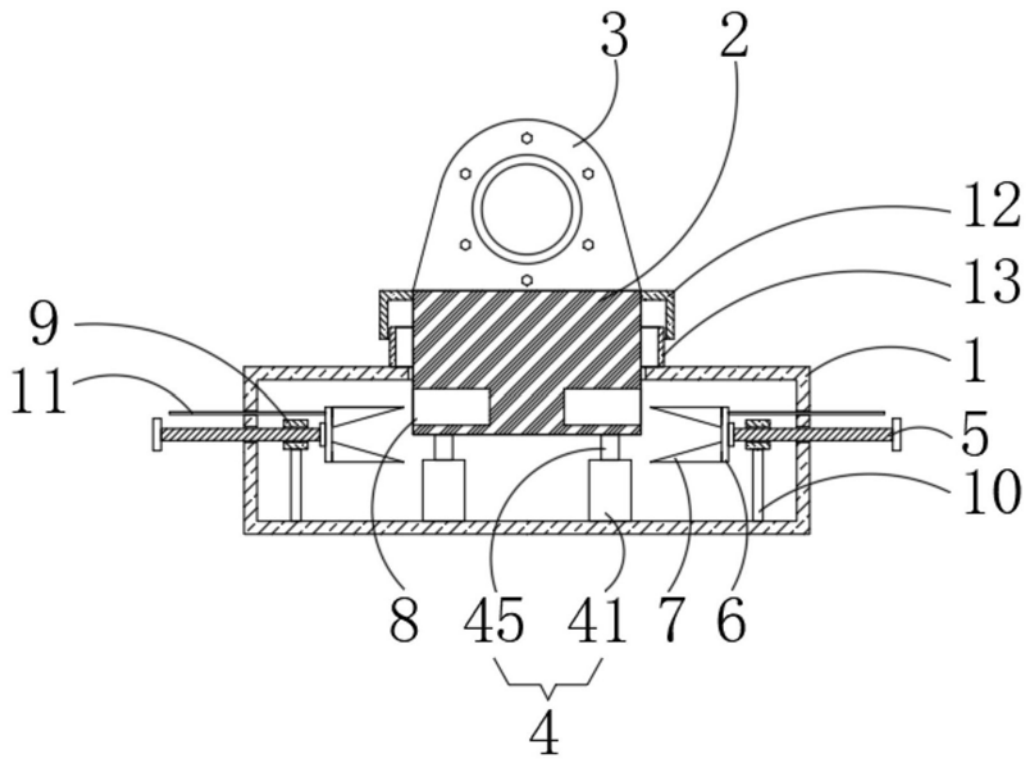


图2

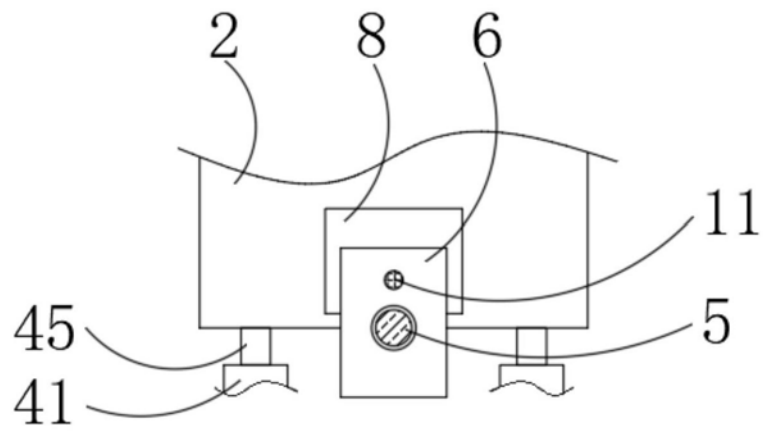


图3

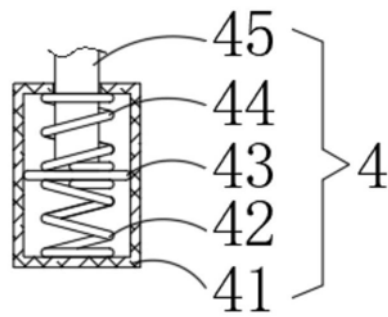


图4