



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222377033 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202421446630.7

(22) 申请日 2024.06.24

(73) 专利权人 湖北辰宇庆飞机械有限公司

地址 436000 湖北省孝感市鄂州市葛店开  
发区创业大道东侧商控华顶工业园35  
号厂房35-2号

(72) 发明人 朱鹏霄 王霞 刘文哲

(74) 专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务  
所(普通合伙) 37245

专利代理人 穆明尚

(51) Int. Cl.

F16C 35/00 (2006.01)

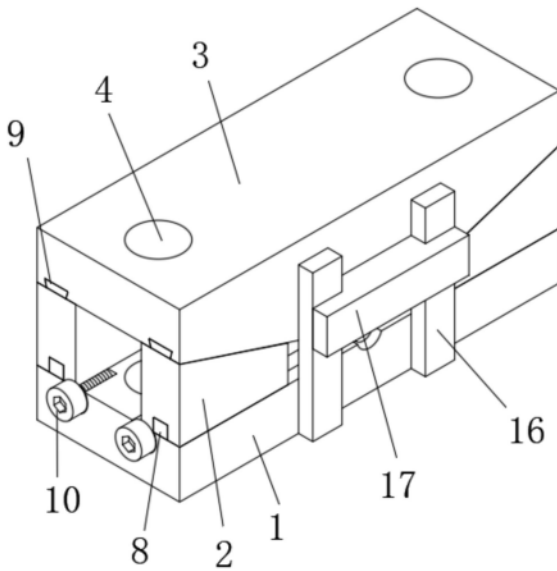
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种稳固型轴承座支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种稳固型轴承座支撑装置,包括底板;底板:其上表面的左右两侧均滑动连接有U型块,左侧的U型块前后两端的上表面自左至右向下倾斜设置,右侧的U型块前后两端的上表面自右至左向下倾斜设置,两个U型块的上端均与梯形支撑板下端的斜面滑动连接,底板上表面的中部设有对称分布的丝杆座,两个丝杆座之间转动连接有双向丝杆,U型块均与双向丝杆螺纹连接,双向丝杆外弧面的中部设有定位环,定位环位于两个丝杆座之间,该稳固型轴承座支撑装置,使用过程可以调节轴承座的支撑高度,并且两端调节部分可以同步移动且接触面积大,使用便利性高且自身稳固性好。



1. 一种稳固型轴承座支撑装置,其特征在于:包括底板(1);

底板(1):其上表面的左右两侧均滑动连接有U型块(2),左侧的U型块(2)前后两端的上表面自左至右向下倾斜设置,右侧的U型块(2)前后两端的上表面自右至左向下倾斜设置,两个U型块(2)的上端均与梯形支撑板(3)下端的斜面滑动连接,底板(1)上表面的中部设有对称分布的丝杆座(5),两个丝杆座(5)之间转动连接有双向丝杆(7),U型块(2)均与双向丝杆(7)螺纹连接,双向丝杆(7)外弧面的中部设有定位环(6),定位环(6)位于两个丝杆座(5)之间,底板(1)和梯形支撑板(3)的上表面均开设有对称分布的安装孔(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种稳固型轴承座支撑装置,其特征在于:所述底板(1)上表面的左右两侧均设有对称分布的定位滑条(8),定位滑条(8)均与U型块(2)下表面的滑槽滑动连接,U型块(2)上端的前后两侧均设有燕尾条(9),燕尾条(9)均与梯形支撑板(3)下端的燕尾槽滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种稳固型轴承座支撑装置,其特征在于:所述底板(1)的前后两侧面均设有对称分布的滑条(16),滑条(16)均与梯形支撑板(3)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种稳固型轴承座支撑装置,其特征在于:所述梯形支撑板(3)的前后两侧面均设有定位板(17),定位板(17)的两端分别与纵向相邻的滑条(16)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种稳固型轴承座支撑装置,其特征在于:所述底板(1)的左右两端均螺纹连接有对称分布的固定螺钉(10),固定螺钉(10)均与纵向对应的U型块(2)配合设置。

6. 根据权利要求1所述的一种稳固型轴承座支撑装置,其特征在于:所述定位环(6)的外弧面上开设有均匀分布的蜗轮齿槽(11),底板(1)的中部设有对称分布的蜗杆座(12),两个蜗杆座(12)之间转动连接有蜗杆(13),蜗轮齿槽(11)与蜗杆(13)配合设置,蜗杆(13)的前后两端均设有圆环片(14),圆环片(14)位于两个蜗杆座(12)之间。

7. 根据权利要求6所述的一种稳固型轴承座支撑装置,其特征在于:所述蜗杆(13)的前后两端均设有内六方套(15)。

## 一种稳固型轴承座支撑装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承座安装技术领域,具体为一种稳固型轴承座支撑装置。

### 背景技术

[0002] 众所周知,轴承在机械设备中扮演着至关重要的角色,它是支撑旋转部件、减少摩擦并实现平稳运动的关键部件,在轴承固定的过程中一般需要轴承座进行固定,轴承座能够有效地支撑轴承,使轴承能够承受来自机械的轴向和径向载荷,并稳定地支撑旋转轴,在安装轴承座的过程中会存在安装高度不合适的情况,进而会在轴承座的下方增添垫片调节轴承座的高度,使用成本低,但垫片与安装处接触面积小,一般需要在多个位置增添垫片,操作复杂,并且垫片零散,进而使用繁琐且稳固性较差。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种稳固型轴承座支撑装置,使用过程可以调节轴承座的支撑高度,并且两端调节部分可以同步移动且接触面积大,使用便利性高且自身稳固性好,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种稳固型轴承座支撑装置,包括底板;

[0005] 底板:其上表面的左右两侧均滑动连接有U型块,左侧的U型块前后两端的上表面自左至右向下倾斜设置,右侧的U型块前后两端的上表面自右至左向下倾斜设置,两个U型块的上端均与梯形支撑板下端的斜面滑动连接,底板上表面的中部设有对称分布的丝杆座,两个丝杆座之间转动连接有双向丝杆,U型块均与双向丝杆螺纹连接,双向丝杆外弧面的中部设有定位环,定位环位于两个丝杆座之间,底板和梯形支撑板的上表面均开设有对称分布的安装孔,使用时可以通过旋转蜗杆,带动两端的U型块同步移动实现对梯形支撑板上下移动,方便轴承支撑座高度的调节,使用便利性好,同时两端同步移动,活动处接触面积大,进而自身有良好的稳固性。

[0006] 进一步的,所述底板上表面的左右两侧均设有对称分布的定位滑条,定位滑条均与U型块下表面的滑槽滑动连接,U型块上端的前后两侧均设有燕尾条,燕尾条均与梯形支撑板下端的燕尾槽滑动连接,增强梯形支撑板和底板与U型块的纵向定位精度。

[0007] 进一步的,所述底板的前后两侧面均设有对称分布的滑条,滑条均与梯形支撑板滑动连接,对梯形支撑板进行纵向的定位。

[0008] 进一步的,所述梯形支撑板的前后两侧面均设有定位板,定位板的两端分别与纵向相邻的滑条滑动连接,对梯形支撑板进行横向的定位。

[0009] 进一步的,所述底板的左右两端均螺纹连接有对称分布的固定螺钉,固定螺钉均与纵向对应的U型块配合设置,方便U型块的定位。

[0010] 进一步的,所述定位环的外弧面上开设有均匀分布的蜗轮齿槽,底板的中部设有对称分布的蜗杆座,两个蜗杆座之间转动连接有蜗杆,蜗轮齿槽与蜗杆配合设置,蜗杆的前

后两端均设有圆环片,圆环片位于两个蜗杆座之间,方便控制双向丝杆的旋转。

[0011] 进一步的,所述蜗杆的前后两端均设有内六方套,方便控制蜗杆的旋转。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本稳固型轴承座支撑装置,具有以下好处:

[0013] 将底板放置到安装处,然后将轴承座放置到梯形支撑板的上表面,使用螺栓穿过轴承座的通孔以及安装孔与安装处的螺纹孔螺纹连接,然后使用内立方扳手插入到内六方套中旋转蜗杆,蜗杆通过蜗轮齿槽带动定位环旋转,定位环带动双向丝杆旋转,双向丝杆带动两个U型块沿底板以及定位滑条向中心处靠拢,U型块的上端以及燕尾条与梯形支撑板发生相对滑动,进而U型块会将梯形支撑板顶起,使用时可以通过旋转蜗杆,带动两端的U型块同步移动实现对梯形支撑板上下移动,方便轴承支撑座高度的调节,使用便利性好,同时两端同步移动,活动处接触面积大,进而自身有良好的稳固性。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型梯形支撑板的剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型U型块的结构示意图。

[0017] 图中:1底板、2U型块、3梯形支撑板、4安装孔、5丝杆座、6定位环、7双向丝杆、8定位滑条、9燕尾条、10固定螺钉、11蜗轮齿槽、12蜗杆座、13蜗杆、14圆环片、15内六方套、16滑条、17定位板。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实施例提供一种技术方案:一种稳固型轴承座支撑装置,包括底板1;

[0020] 底板1:其上表面的左右两侧均滑动连接有U型块2,左侧的U型块2前后两端的上表面自左至右向下倾斜设置,右侧的U型块2前后两端的上表面自右至左向下倾斜设置,两个U型块2的上端均与梯形支撑板3下端的斜面滑动连接,将底板1放置到安装处,然后将轴承座放置到梯形支撑板3的上表面,底板1上表面的中部设有对称分布的丝杆座5,两个丝杆座5之间转动连接有双向丝杆7,丝杆座5给双向丝杆7提供了转动支撑,U型块2均与双向丝杆7螺纹连接,双向丝杆7带动两个U型块2沿底板1向中心处靠拢,双向丝杆7外弧面的中部设有定位环6,定位环6位于两个丝杆座5之间,定位环6限制双向丝杆7的横向移动,底板1和梯形支撑板3的上表面均开设有对称分布的安装孔4,使用螺栓穿过轴承座的通孔以及安装孔4与安装处的螺纹孔螺纹连接,扭紧轴承座的螺栓,进而实现轴承座的安装,底板1上表面的左右两侧均设有对称分布的定位滑条8,定位滑条8均与U型块2下表面的滑槽滑动连接,定位滑条8对U型块2进行纵向的定位,U型块2上端的前后两侧均设有燕尾条9,燕尾条9均与梯形支撑板3下端的燕尾槽滑动连接,燕尾条9对U型块2与梯形支撑板3进行连接,U型块2的上

端以及燕尾条9与梯形支撑板3发生相对滑动,进而U型块2会将梯形支撑板3顶起,可以调节轴承座的支撑高度,底板1的前后两侧面均设有对称分布的滑条16,滑条16均与梯形支撑板3滑动连接,滑条16对梯形支撑板3进行纵向的定位,梯形支撑板3的前后两侧面均设有定位板17,定位板17的两端分别与纵向相邻的滑条16滑动连接,定位板17和滑条16对梯形支撑板3以及底板1进行横向的定位,底板1的左右两端均螺纹连接有对称分布的固定螺钉10,固定螺钉10均与纵向对应的U型块2配合设置,扭紧固定螺钉10,固定螺钉10的端帽与U型块2端头接触,对U型块2进行定位,定位环6的外弧面上开设有均匀分布的蜗轮齿槽11,底板1的中部设有对称分布的蜗杆座12,两个蜗杆座12之间转动连接有蜗杆13,蜗轮齿槽11与蜗杆13配合设置,蜗杆13通过蜗轮齿槽11带动定位环6旋转,定位环6带动双向丝杆7旋转,蜗杆13的前后两端均设有圆环片14,圆环片14位于两个蜗杆座12之间,圆环片14对蜗杆13进行纵向的定位,蜗杆13的前后两端均设有内六方套15,使用内立方扳手插入到内六方套15中旋转蜗杆13。

[0021] 本实用新型提供一种稳固型轴承座支撑装置的工作原理如下:使用时将底板1放置到安装处,然后将轴承座放置到梯形支撑板3的上表面,使用螺栓穿过轴承座的通孔以及安装孔4与安装处的螺纹孔螺纹连接,然后使用内立方扳手插入到内六方套15中旋转蜗杆13,蜗杆13通过蜗轮齿槽11带动定位环6旋转,定位环6带动双向丝杆7旋转,双向丝杆7带动两个U型块2沿底板1以及定位滑条8向中心处靠拢,U型块2的上端以及燕尾条9与梯形支撑板3发生相对滑动,进而U型块2会将梯形支撑板3顶起,可以调节轴承座的支撑高度,高度调节完毕后,扭紧固定螺钉10,固定螺钉10的端帽与U型块2端头接触,对U型块2进行定位,限制U型块2向远离底板1中心的方向移动,然后扭紧轴承座的螺栓,进而实现轴承座的安装。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

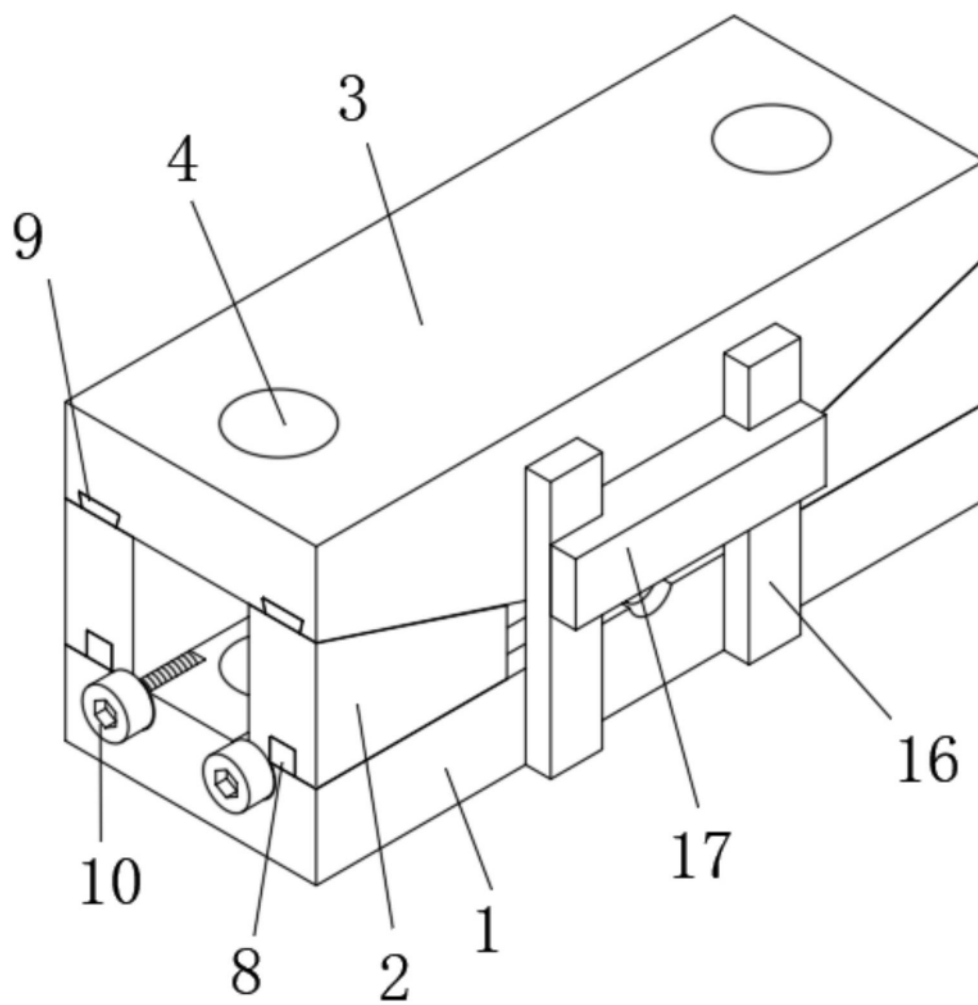


图1

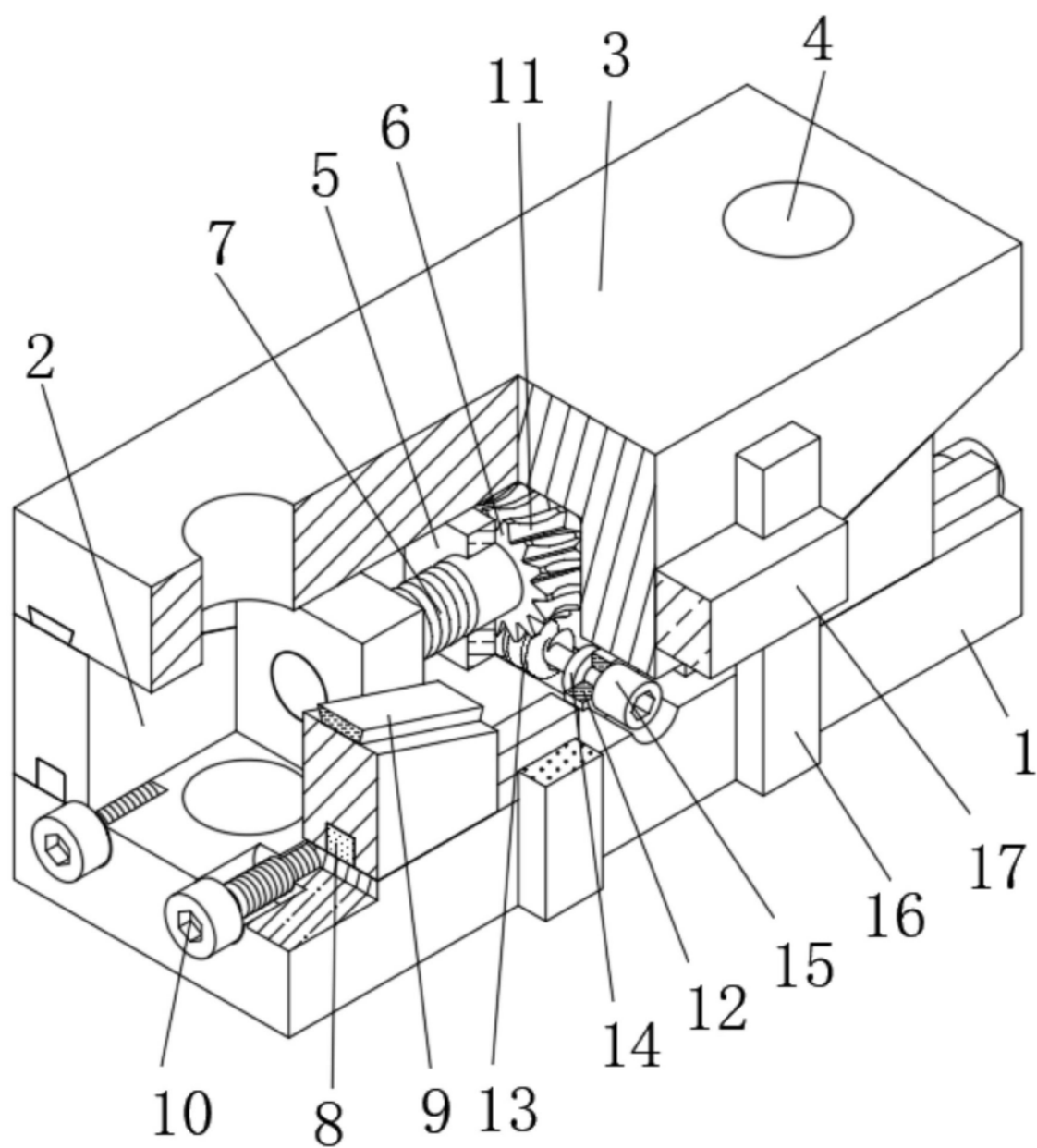


图2

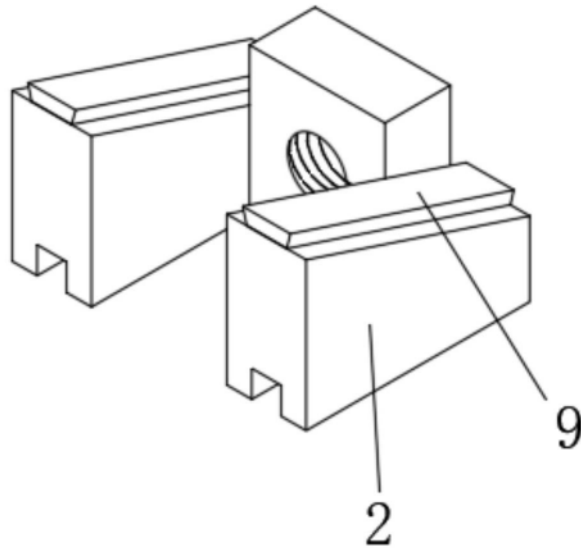


图3