(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103307948 B
(45)授权公告日 2017.01.11

(21)申请号 201310262274.3

(22)申请日 2013.06.27

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 103307948 A

(43)申请公布日 2013.09.18

(73)专利权人 国家电网公司
地址 100031 北京市西城区长安街86号
专利权人 大同电力高级技工学校

(72)发明人 李继莲 杨宇松 霍宇平 柏学恭 田馥林

(74)专利代理机构 太原高欣科创专利代理事务所(普通合伙) 14109
代理人 崔雪花

(51)Int.Cl.
G01B 5/00(2006.01)
G01B 5/252(2006.01)

(56)对比文件
CN 103149025 A,2013.06.12,
CN 201943935 U,2011.08.24,
CN 202932408 U,2013.05.15,
CN 203396299 U,2014.01.15,
CN 201497480 U,2010.06.02,
CN 201141755 Y,2008.10.29,

审查员 赵令令

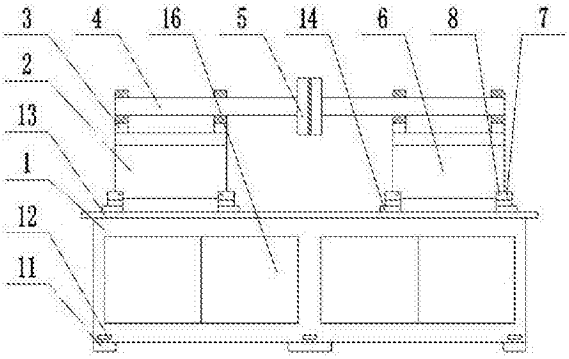
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

用于实训的联轴器找中心装置

(57)摘要

本发明用于实训的联轴器找中心装置，属于联轴器找中心技术领域；本发明克服了现有技术存在的不足，提供了一种省时省力、校正准确用于实训的联轴器找中心装置；为了解决上述技术问题，本发明采用的技术方案为：用于实训的联轴器找中心装置，包括底座、两个调整支架和两根轴，所述两个调整支架相对设置在底座上，每个所述调整支架上均对称设置有两个轴承座，两根所述轴分别通过对应的轴承座相对设置在两个所述的调整支架上，在两个轴的一端部均设置有联轴器，两个所述联轴器相对设置，通过微调调整支架实现对两个联轴器的中心校正；本发明主要用于实训教学。



CN 103307948 B

1.用于实训的联轴器找中心装置,其特征在于:包括底座(1)、两个调整支架(2)和两根轴(4),所述两个调整支架(2)相对设置在底座(1)上,每个所述调整支架(2)上均对称设置有两个轴承座(3),两根所述轴(4)分别通过对应的轴承座(3)相对设置在两个所述的调整支架(2)上,在两个轴(4)的一端部均设置有联轴器(5),两个所述联轴器(5)相对设置,通过微调调整支架(2)实现对两个联轴器(5)的中心校正;

所述调整支架(2)的结构为:包括轴承底座(6),轴承底座(6)底端的四个角外部均相应设置有直角调整块(7),所述直角调整块(7)的两个面在水平方向上均设置有第一螺纹通孔,所述第一螺纹通孔内设置有顶丝(8),通过微调顶丝(8)实现在水平方向上调整联轴器(5)的中心偏差,所述轴承底座(6)的两个侧面上均设置有水平的伸出端(9),所述伸出端(9)在竖直方向上设置有两个第二螺纹通孔,所述第二螺纹通孔内设置有调节螺栓(10),通过微调调节螺栓(10)实现在竖直方向上调整联轴器(5)的中心偏差;

所述底座(1)的顶部设置有调整台面(13),所述调整台面(13)上固定设置有多个滑轨(14),多个所述滑轨(14)平行设置,所述直角调整块(7)通过螺栓固定在滑轨(14)上。

2.根据权利要求1所述的用于实训的联轴器找中心装置,其特征在于:所述底座(1)的底部对称设置有多个垫脚块(11),所述垫脚块(11)通过地脚螺栓(12)固定到地面上。

3.根据权利要求2所述的用于实训的联轴器找中心装置,其特征在于:所述伸出端(9)位于轴承底座(6)的侧面底部,所述轴承底座(6)的底部对称设置有垫片(15)。

4.根据权利要求3所述的用于实训的联轴器找中心装置,其特征在于:所述底座(1)内部呈空腔结构,在底座(1)的正面设置有至少一个箱门(16)。

用于实训的联轴器找中心装置

技术领域

[0001] 本发明用于实训的联轴器找中心装置，属于联轴器找中心技术领域。

背景技术

[0002] 传统的联轴器找中心实训装置，重点放在了测量工具上，而没有注重调整的工装。根据理论计算出来的张口值和偏心值及其中心偏差的方向，进行如此的调整：代表电机侧的底座的四个支点于两侧对称布置，在垂直方向上调整联轴器偏差时，要用撬棍掀起底座的四个触角来加(或减)垫片，对称的两支点所加(或减)垫片厚度相等，在撬的过程中，会使联轴器的中心发生偏移；在水平方向上调整联轴器偏差时，左右和前后的调整使用铜棒打击触角，利用螺栓和四个触角上的孔之间的间隙来满足调整的需要。用这种方法进行中心的调整，粗糙、精度低，必须反复多次调整，耗费大量劳力，延长找中心时间，而且易出现联轴器中心偏心差值超标，达不到找中心的质量标准。

发明内容

[0003] 本发明克服了现有技术存在的不足，提供了一种省时省力、校正准确用于实训的联轴器找中心装置。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明采用的技术方案为：用于实训的联轴器找中心装置，包括底座、两个调整支架和两根轴，所述两个调整支架相对设置在底座上，每个所述调整支架上均对称设置有两个轴承座，两根所述轴分别通过对应的轴承座相对设置在两个所述的调整支架上，在两个轴的一端部均设置有联轴器，两个所述联轴器相对设置，通过微调调整支架实现对两个联轴器的中心校正；

[0005] 所述调整支架的结构为：包括轴承底座，轴承底座底端的四个角外部均相应设置有直角调整块，所述直角调整块的两个面在水平方向上均设置有第一螺纹通孔，所述第一螺纹通孔内设置有顶丝，通过微调顶丝实现在水平方向上调整联轴器的中心偏差，所述轴承底座的两个侧面上均设置有水平的伸出端，所述伸出端在竖直方向上设置有两个第二螺纹通孔，所述第二螺纹通孔内设置有调节螺栓，通过微调调节螺栓实现在竖直方向上调整联轴器的中心偏差。

[0006] 所述底座的底部对称设置有多个垫脚块，所述垫脚块通过地脚螺栓固定到地面上。

[0007] 所述底座的顶部设置有调整台面，所述调整台面上固定设置有多个滑轨，多个所述滑轨平行设置，所述直角调整块通过螺栓固定在滑轨上。

[0008] 所述伸出端位于轴承底座的侧面底部，所述轴承底座的底部对称设置有垫片。

[0009] 所述底座内部呈空腔结构，在底座的正面设置有至少一个箱门。

[0010] 本发明与现有技术相比具有的有益效果是：本发明通过在轴承底座下面加减垫片，再利用调节螺栓将轴承底座有导向地撑起，对联轴器的竖直方向进行调节，起到了把控方向的作用，不像用撬棍撬起轴承底座时，会使联轴器的中心发生很大的变化，利用直角调

整块并配合百分表可以精确地实现左右、前后水平方向的调整，克服了原来用铜棒打击轴承底座调整水平方向方法存在的调整量无法掌控，且易损坏装置的弊端，从而延长了装置的使用寿命，故本发明调整准确，对中效果好，能更快更精确地进行对中，省时省力，同时箱式底座的双门设计既稳固，又方便操作还可以合理放置工、量具，且本发明中调整直支架与箱式底座做成整体结构，结构稳固、美观大方，底座地脚螺栓可调设计使装置可在不同情况下都能保证装置的稳固。

附图说明

[0011] 下面结合附图对本发明做进一步的说明。

[0012] 图1为本发明的结构示意图，也是本发明的主视图。

[0013] 图2为图1的俯视图。

[0014] 图3为图1的左视图。

[0015] 图中，1为底座、2为调整支架、3为轴承座、4为轴、5为联轴器、6为轴承底座、7为直角调整块、8为顶丝、9为伸出端、10为调节螺栓、11为垫脚块、12为地脚螺栓、13为调整台面、14为滑轨、15为垫片、16为箱门。

具体实施方式

[0016] 如图1、图2和图3所示，本发明用于实训的联轴器找中心装置，包括底座1、两个调整支架2和两根轴4，所述两个调整支架2相对设置在底座1上，每个所述调整支架2上均对称设置有两个轴承座3，两根所述轴4分别通过对应的轴承座3相对设置在两个所述的调整支架2上，在两个轴4的一端部均设置有联轴器5，两个所述联轴器5相对设置，通过微调调整支架2实现对两个联轴器5的中心校正；

[0017] 所述调整支架2的结构为：包括轴承底座6，轴承底座6底端的四个角外部均相应设置有直角调整块7，所述直角调整块7的两个面在水平方向上均设置有第一螺纹通孔，所述第一螺纹通孔内设置有顶丝8，通过微调顶丝8实现在水平方向上调整联轴器5的中心偏差，所述轴承底座6的两个侧面上均设置有水平的伸出端9，所述伸出端9在竖直方向上设置有两个第二螺纹通孔，所述第二螺纹通孔内设置有调节螺栓10，通过微调调节螺栓10实现在竖直方向上调整联轴器5的中心偏差。

[0018] 所述底座1的底部对称设置有多个垫脚块11，所述垫脚块11通过地脚螺栓12固定到地面上。

[0019] 所述底座1的顶部设置有调整台面13，所述调整台面13上固定设置有多个滑轨14，多个所述滑轨14平行设置，所述直角调整块7通过螺栓固定在滑轨14上。

[0020] 所述伸出端9位于轴承底座6的侧面底部，所述轴承底座6的底部对称设置有垫片15。

[0021] 所述底座1内部呈空腔结构，在底座1的正面设置有至少一个箱门16。

[0022] 本发明将调整支架2与箱式底座1做成整体结构，箱式底座1采用双门结构，不仅起稳固的支撑作用而且操作方便，还兼有工具柜的功能，它的下方有六个垫脚块11，可以用地脚螺栓12来调整箱式底座1的水平。箱式底座1上的调整台面13是10mm厚的20＃钢板，用螺栓与底座1箱体内的角钢固定在一起，然后将四个滑轨14采用局部焊接的方式固定在调整

台面上，这种局部焊接可防止裂纹。四个滑轨14采用14mm厚的20＃钢板。箱式底座1制成后整体上车床上对滑轨14表面进行加工，既保证其平整光滑，又使各滑轨14表面处于同一平面内，阶型差不大于0.05mm。

[0023] 本发明有两个轴承底座6，在轴承底座6的四个角外附近各设计有一个直角调整块7，直角调整块7用螺栓固定在滑轨14上，直角调整块7每个面上均打一个螺孔，以便利用顶丝8可以在水平方向上调整联轴器5的中心偏差。在每个轴承底座6下部都伸出两个水平的伸出端9，在伸出端9的上面各有两个螺孔，在垂直方向调整时需要调整垫片的数量就可调整该螺栓，即可把轴承底座6有导向地撑起，用以调整垫片数量时，螺栓相当于顶丝，起到了把控方向的作用，不像用撬棍撬起时，会使联轴器5的中心发生很大的变化。轴承底座6底部的四个角上分别焊有10mm厚的垫片15，轴承底座6利用这四个垫片15与滑轨14上表面相接触，那么垫片15的下面就是垂直方向调整时需要增加或减少垫片15的地方。本发明使得找中心装置调整准确，对中效果好，能更快更精确地进行对中，省时省力。

[0024] 上面结合附图对本发明的实施例作了详细说明，但是本发明并不限于上述实施例，在本领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化。

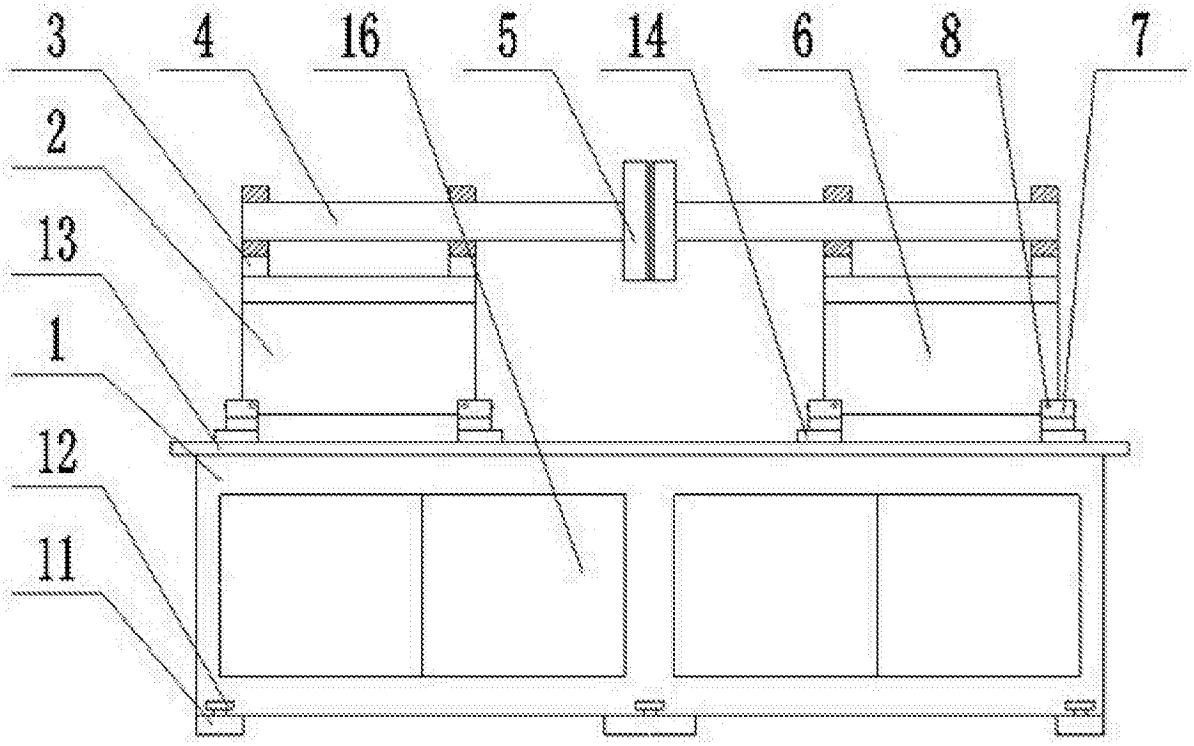


图1

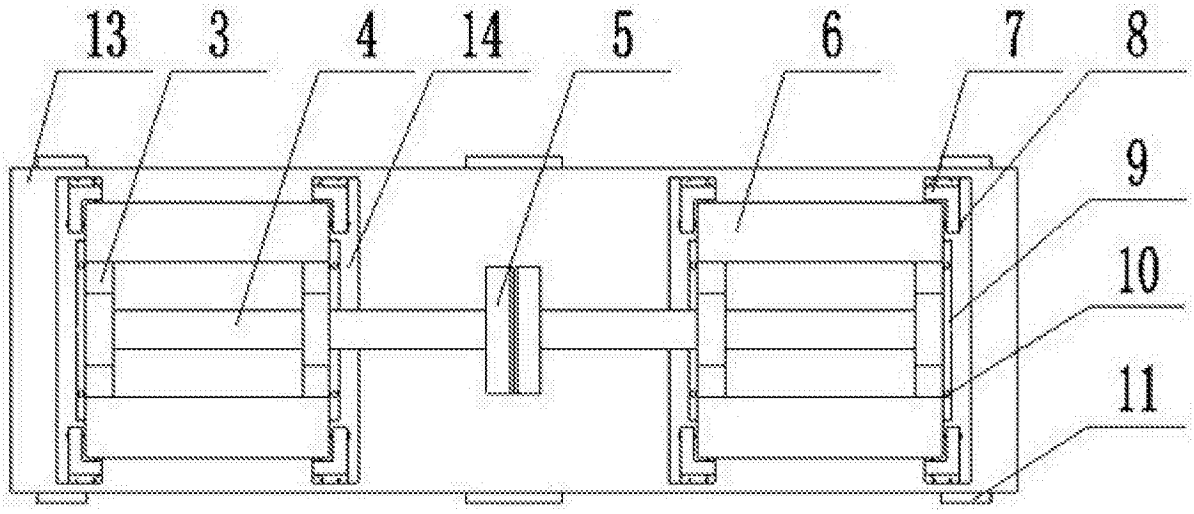


图2

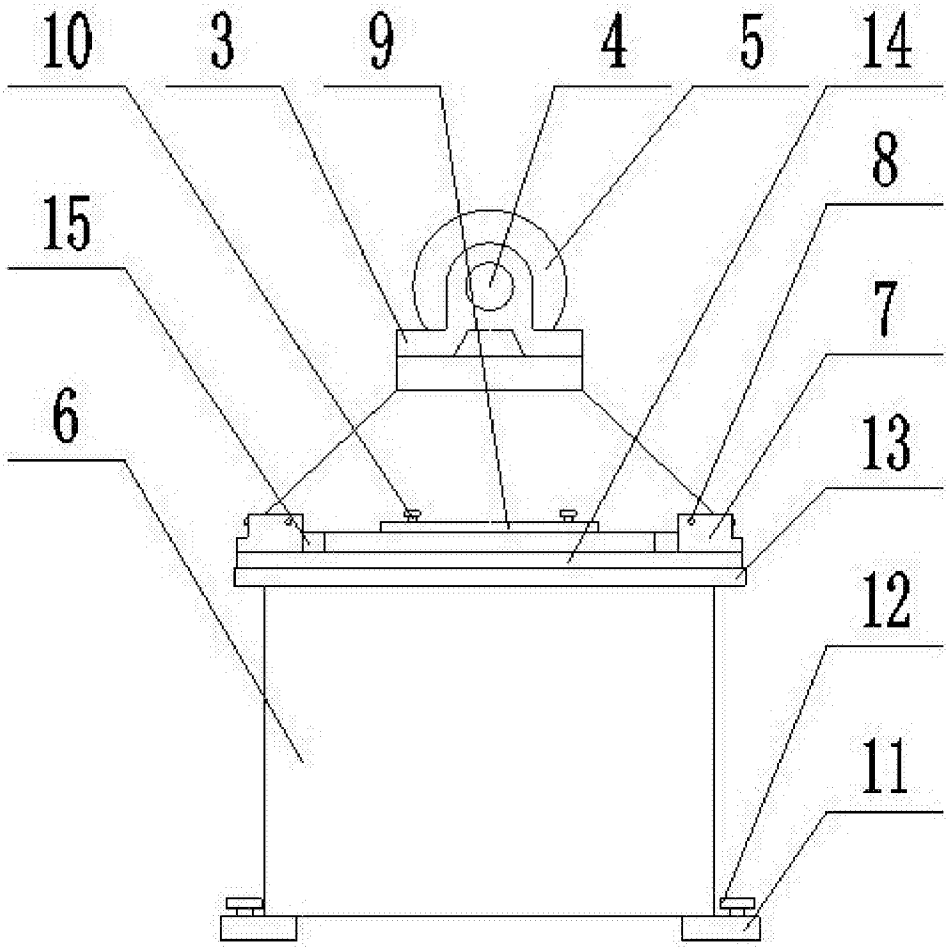


图3