(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217765046 U
(45)授权公告日 2022.11.08

(21)申请号 202220931666.9

(22)申请日 2022.04.21

(73)专利权人 云南莱瑞科技有限公司
地址 650000 云南省昆明市盘龙区东风东路汇都国际二期B1707

(72)发明人 赵海刚

(51)Int.Cl.
G01D 21/00(2006.01)
G01D 11/00(2006.01)
G01D 11/16(2006.01)
G01D 11/24(2006.01)

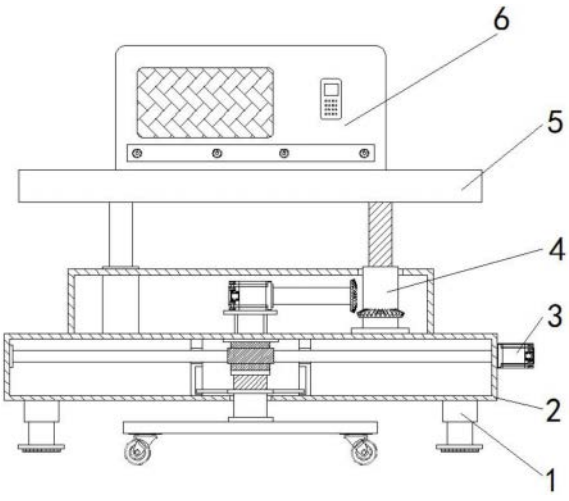
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机房设备维保用检测装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种机房设备维保用检测装置，包括四个底座，四个所述底座的上表面固定连接有固定箱，所述固定箱的内部设有活动机构，所述固定箱的上表面设有调节机构，所述调节机构的上表面固定连接有连接板，所述连接板的上表面固定连接有检测装置本体；所述活动机构包括与固定箱右端固定连接的第一电机，所述第一电机的输出轴固定连接有转轴，所述转轴的外表面固定连接有蜗杆，所述蜗杆的背面啮合有蜗轮。该机房设备维保用检测装置通过设置活动机构，使检测装置在检测时，可以将底座接地，从而提高了设备检测的准确性，在需要移动时，可以使轮子接地，从而便于对检测装置进行移动，便于使用。



CN 217765046 U

1.一种机房设备维保用检测装置,包括四个底座(1),其特征在于:四个所述底座(1)的上表面固定连接有固定箱(2),所述固定箱(2)的内部设有活动机构(3),所述固定箱(2)的上表面设有调节机构(4),所述调节机构(4)的上表面固定连接有连接板(5),所述连接板(5)的上表面固定连接有检测装置本体(6);

所述活动机构(3)包括与固定箱(2)右端固定连接的第一电机(301),所述第一电机(301)的输出轴固定连接有转轴(302),所述转轴(302)的外表面固定连接有蜗杆(303),所述蜗杆(303)的背面啮合有蜗轮(304),所述蜗轮(304)的内壁固定连接有第一螺纹管(305),所述第一螺纹管(305)的内部螺纹连接有第一螺纹杆(306),所述第一螺纹杆(306)的下表面固定连接有支撑柱(307),所述支撑柱(307)的外表面固定连接有固定环(308),所述固定环(308)的左右两端均固定连接有滑杆(309),所述支撑柱(307)的下表面固定连接有固定板(310),所述固定板(310)的下表面固定连接有四个轮子(311),所述活动机构(3)还包括与固定箱(2)内腔的上下两侧壁之间固定连接的两个限位板(312)。

2.根据权利要求1所述的一种机房设备维保用检测装置,其特征在于:两个所述限位板(312)相对的一端开设有滑槽,所述滑槽与滑杆(309)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种机房设备维保用检测装置,其特征在于:所述固定箱(2)内腔顶壁固定连接有轴承座,所述第一螺纹管(305)与轴承座固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种机房设备维保用检测装置,其特征在于:所述固定箱(2)的下表面开设有滑孔,所述滑孔与支撑柱(307)滑动连接,所述轮子(311)为万向轮。

5.根据权利要求1所述的一种机房设备维保用检测装置,其特征在于:所述调节机构(4)包括与固定箱(2)上表面固定连接的安装座(401),所述安装座(401)的上表面固定连接有第二电机(402),所述第二电机(402)的输出轴固定连接有转杆(403),所述转杆(403)的右端固定连接有第一齿轮(404),所述第一齿轮(404)的右端啮合有第二齿轮(405),所述第二齿轮(405)的内壁固定连接有第二螺纹管(406),所述第二螺纹管(406)的内部螺纹连接有第二螺纹杆(407),所述调节机构(4)还包括与固定箱(2)上表面固定连接的套管(408),所述套管(408)的内部套接有套杆(409)。

6.根据权利要求5所述的一种机房设备维保用检测装置,其特征在于:所述固定箱(2)的上表面固定连接有防护罩,所述固定箱(2)的上表面固定连接有第二轴承座,所述第二轴承座与第二螺纹管(406)的下表面固定连接,所述防护罩的横截面为U形,所述防护罩上表面的右端开设有通孔,所述第二螺纹管(406)与通孔转动连接。

一种机房设备维保用检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及维保检测技术领域，具体为一种机房设备维保用检测装置。

背景技术

[0002] 机房设备的定义是供维持建筑正常功能的机器设备安装机器运行的空间。

[0003] 随着科技的发展，对机房的使用也越来越多，在机房的使用过程中，通常会过一段时间对机房设备进行维修和维护，以此来确保机房设备的正常工作，在对机房设备维保时，通常会使用检测装置来对机房设备进行检测，在检测过程中，目前市面上现有的检测装置还存在着不便于移动的缺点，导致在使用过程中，不够稳定，导致检测的结果出现偏差，不便于使用。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种机房设备维保用检测装置，具备便于移动的优点，解决了前市面上现有的检测装置不便于移动的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机房设备维保用检测装置包括四个底座，四个所述底座的上表面固定连接有固定箱，所述固定箱的内部设有活动机构，所述固定箱的上表面设有调节机构，所述调节机构的上表面固定连接有连接板，所述连接板的上表面固定连接有检测装置本体；

[0006] 所述活动机构包括与固定箱右端固定连接的第一电机，所述第一电机的输出轴固定连接有转轴，所述转轴的外表面固定连接有蜗杆，所述蜗杆的背面啮合有蜗轮，所述蜗轮的内壁固定连接有第一螺纹管，所述第一螺纹管的内部螺纹连接有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆的下表面固定连接有支撑柱，所述支撑柱的外表面固定连接有固定环，所述固定环的左右两端均固定连接有滑杆，所述支撑柱的下表面固定连接有固定板，所述固定板的下表面固定连接有四个轮子，所述活动机构还包括与固定箱内腔的上下两侧壁之间固定连接的两个限位板。

[0007] 进一步，两个所述限位板相对的一端开设有滑槽，所述滑槽与滑杆滑动连接。

[0008] 进一步，所述固定箱内腔顶壁固定连接有轴承座，所述第一螺纹管与轴承座固定连接。

[0009] 进一步，所述固定箱的下表面开设有滑孔，所述滑孔与支撑柱滑动连接，所述轮子为万向轮。

[0010] 进一步，所述调节机构包括与固定箱上表面固定连接的安装座，所述安装座的上表面固定连接有第二电机，所述第二电机的输出轴固定连接有转杆，所述转杆的右端固定连接有第一齿轮，所述第一齿轮的右端啮合有第二齿轮，所述第二齿轮的内壁固定连接有第二螺纹管，所述第二螺纹管的内部螺纹连接有第二螺纹杆，所述调节机构还包括与固定箱上表面固定连接的套管，所述套管的内部套接有套杆。

[0011] 进一步，所述固定箱的上表面固定连接有防护罩，所述固定箱的上表面固定连接

有第二轴承座，所述第二轴承座与第二螺纹管的下表面固定连接，所述防护罩的横截面为U形，所述防护罩上表面的右端开设有通孔，所述第二螺纹管与通孔转动连接。

[0012] 与现有技术相比，本申请的技术方案具备以下有益效果：

[0013] 1、该机房设备维保用检测装置，通过设置活动机构，使检测装置在检测时，可以将底座接地，从而提高了设备检测的准确性，在需要移动时，可以使轮子接地，从而便于对检测装置进行移动，便于使用。

[0014] 2、该机房设备维保用检测装置，通过设置调节机构，使检测装置本体在需要对不同高度的设备进行检测时，可以根据设备的高度从而调节检测装置本体的高度，进一步对设备进行检测，便于使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型活动机构的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型调节机构的结构示意图。

[0018] 图中：1底座、2固定箱、3活动机构、301第一电机、302转轴、303蜗杆、304蜗轮、305第一螺纹管、306第一螺纹杆、307支撑柱、308固定环、309滑杆、310固定板、311轮子、312限位板、4调节机构、401安装座、402第二电机、403转杆、404第一齿轮、405第二齿轮、406第二螺纹管、407第二螺纹杆、408套管、409套杆、5连接板、6检测装置本体。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2，本实施例中的一种机房设备维保用检测装置，包括四个底座1，四个底座1的上表面固定连接有固定箱2，固定箱2的上表面固定连接有第二轴承座，固定箱2的上表面固定连接有防护罩，固定箱2的下表面开设有滑孔，固定箱2内腔顶壁固定连接有轴承座，固定箱2的内部设有活动机构3，固定箱2的上表面设有调节机构4，调节机构4的上表面固定连接有连接板5，连接板5的上表面固定连接有检测装置本体6。

[0021] 活动机构3包括与固定箱2右端固定连接的第一电机301，第一电机301的输出轴固定连接有转轴302，转轴302的外表面固定连接有蜗杆303，蜗杆303的背面啮合有蜗轮304，蜗轮304的内壁固定连接有第一螺纹管305，第一螺纹管305与轴承座固定连接，第一螺纹管305的内部螺纹连接有第一螺纹杆306，第一螺纹杆306的下表面固定连接有支撑柱307，滑孔与支撑柱307滑动连接，支撑柱307的外表面固定连接有固定环308，固定环308的左右两端均固定连接有滑杆309，滑槽与滑杆309滑动连接，支撑柱307的下表面固定连接有固定板310，两个限位板312相对的一端开设有滑槽，固定板310的下表面固定连接有四个轮子311，轮子311为万向轮，活动机构3还包括与固定箱2内腔的上下两侧壁之间固定连接的两个限位板312。

[0022] 其中，为了使第一螺纹杆306不会跟随第一螺纹管305转动，两个限位板312相对的

一端开设有滑槽，滑槽与滑杆309滑动连接。

[0023] 本实施例中的，通过打开第一电机301，带动第一螺纹杆306向下移动，从而带动固定板310向下移动，从而使轮子311接地，使底座1腾空，进一步对检测装置本体6进行移动。

[0024] 请参阅图3，为了对不同高度的设备进行检测，本实施例中的调节机构4包括与固定箱2上表面固定连接的安装座401，安装座401的上表面固定连接有第二电机402，第二电机402的输出轴固定连接有转杆403，转杆403的右端固定连接有第一齿轮404，第一齿轮404的右端啮合有第二齿轮405，第二齿轮405的内壁固定连接有第二螺纹管406，第二螺纹管406与通孔转动连接，第二轴承座与第二螺纹管406的下表面固定连接，防护罩的横截面为U形，防护罩上表面的右端开设有通孔，第二螺纹管406的内部螺纹连接有第二螺纹杆407，调节机构4还包括与固定箱2上表面固定连接的套管408，套管408的内部套接有套杆409。

[0025] 且，为了使第二螺纹管406可以旋转，第二轴承座与第二螺纹管406的下表面固定连接。

[0026] 本实施例中的，在需要调节检测装置本体6的高度时，打开第二电机402，进一步第二电机402带动第二螺纹管406旋转，使第二螺纹杆407向上移动，从而对检测装置本体6的高度进行调节。

[0027] 上述实施例的工作原理为：

[0028] (1)在需要对检测装置本体6进行移动时，打开第一电机301，进一步第一电机301的输出轴旋转带动转轴302旋转，在转轴302旋转时，会带动蜗杆303旋转，蜗杆303带动背面的蜗轮304旋转，在蜗轮304旋转时，会带动第一螺纹管305旋转，第一螺纹杆306在滑槽和滑杆309的限位下，使第一螺纹杆306不会跟随第一螺纹管305旋转，而是向下移动，进一步带动固定板310向下移动，从而使轮子311接触底面，进一步对检测装置本体6进行移动。

[0029] (2)在需要调节检测装置本体6的高度时，打开第二电机402，进一步第二电机402的输出轴旋转带动转杆403旋转，在转杆403旋转时，会带动第一齿轮404旋转，第一齿轮404带动第二齿轮405旋转，第二齿轮405旋转时，会带动第二螺纹管406旋转，在第二螺纹管406旋转时，会带动和第二螺纹杆407运动，第二螺纹杆407在套管408和套杆409的限位下，使第二螺纹杆407会向上移动，从而对检测装置本体6的高度进行调节。

[0030] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0031] 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。

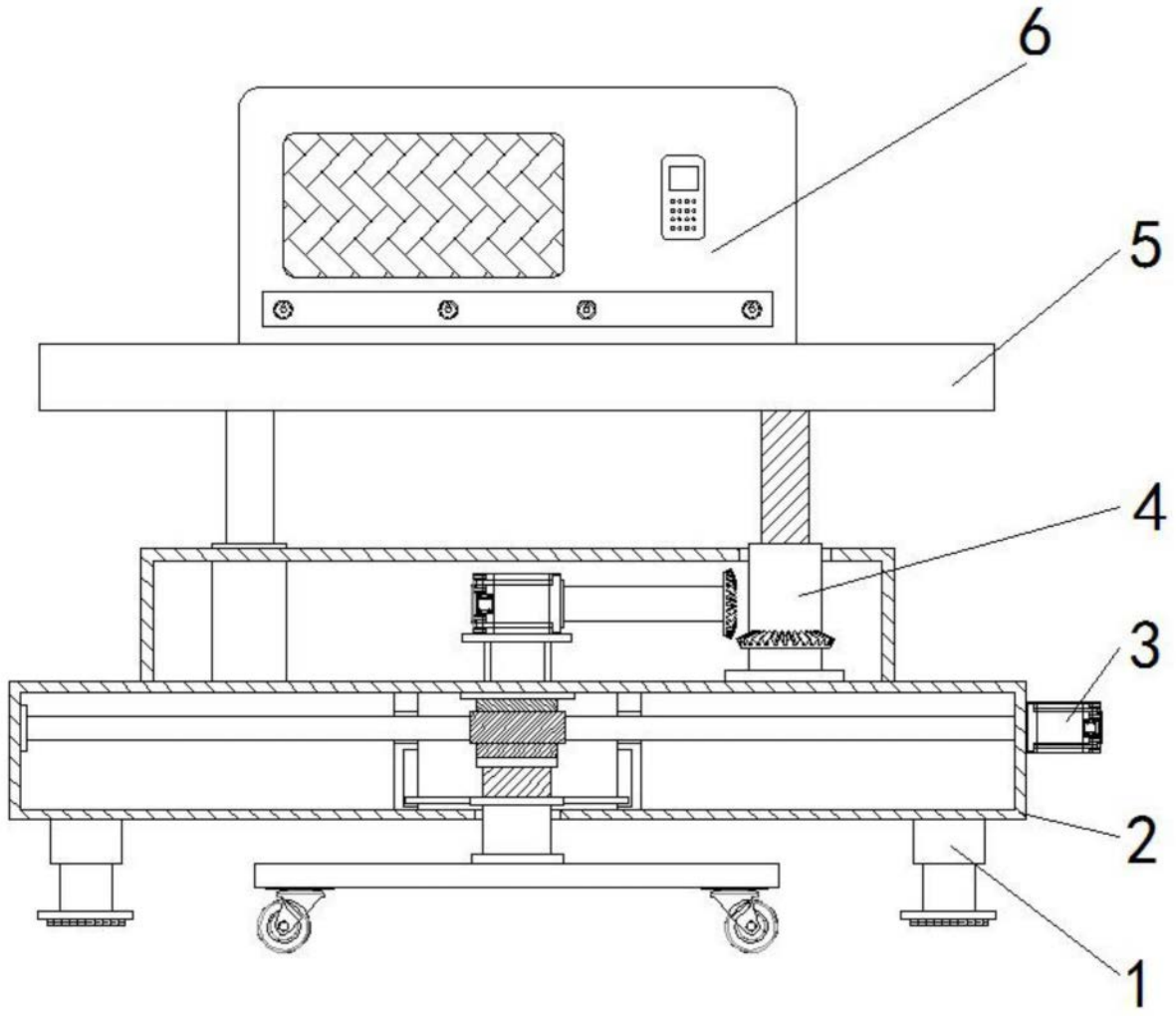


图1

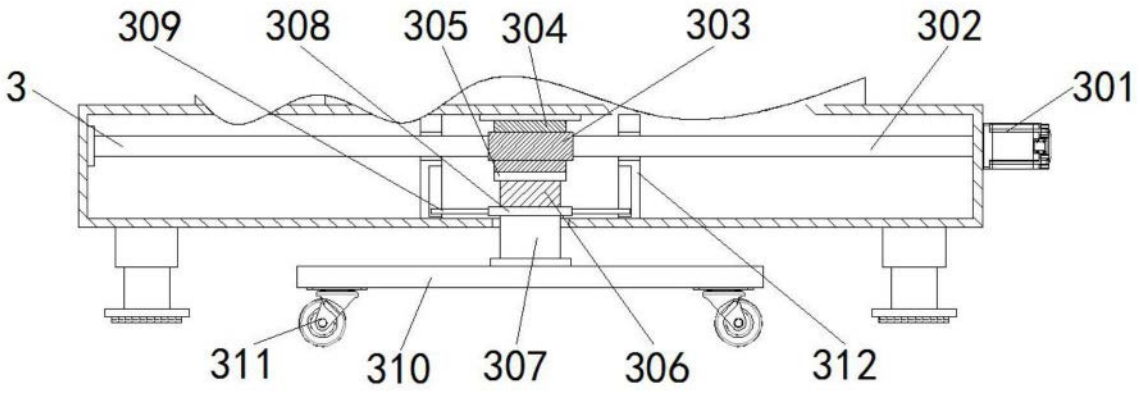


图2

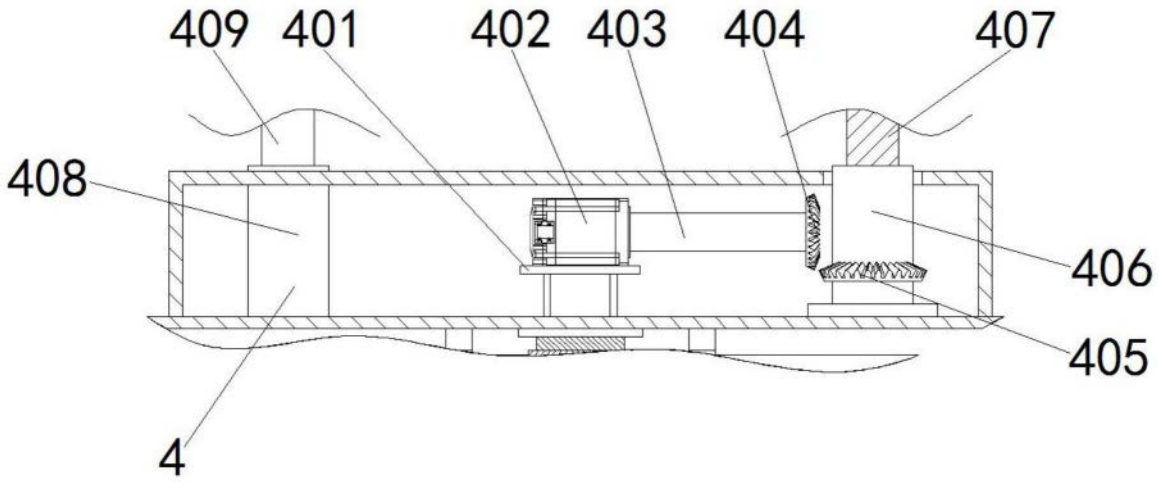


图3