(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221135794 U
(45)授权公告日 2024.06.14

(21)申请号 202323222026.4

(22)申请日 2023.11.28

(73)专利权人 肃南裕固族自治县盛世创伟高科技有限公司
地址 734499 甘肃省张掖市肃南裕固族自治县裕固风情街A座4栋1幢2-1

(72)发明人 张洋

(74)专利代理机构 甘肃鸿盛科知识产权代理事务所(普通合伙) 62209
专利代理师 石俊仙

(51)Int.Cl.
B25H 1/02(2006.01)
B25H 1/16(2006.01)
B25H 1/10(2006.01)
B25B 11/00(2006.01)

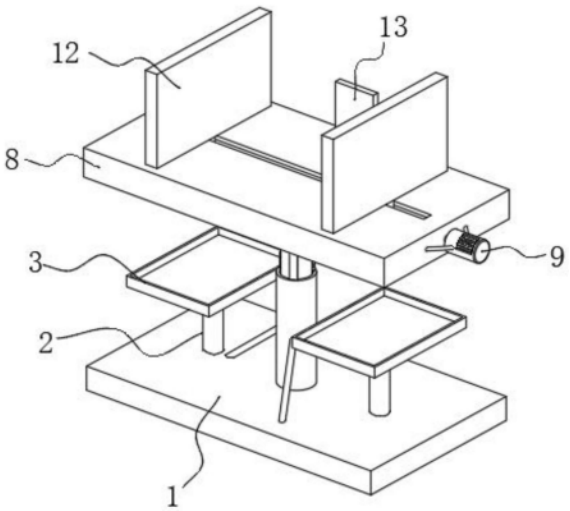
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有夹持结构的机电维修工作台

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有夹持结构的机电维修工作台,包括底座、支撑杆和放置盒,所述底座的上方左右两侧均设置有支撑杆,且支撑杆的顶端安装有放置盒;还包括:第一支撑柱,其设置在所述底座的正上方位置,所述第一支撑柱的内侧通过螺钉固定有液压杆,且液压杆的输出端和第二支撑柱相连接;放置台,其安装在所述第二支撑柱的顶端。该具有夹持结构的机电维修工作台,放置台的底部和第二支撑柱相连接,且第二支撑柱的底端和液压杆的输出端相连接,并且液压杆安装在第一支撑柱的内部,这样可以通过液压杆推动第二支撑柱进行移动,再通过第二支撑柱带动放置台移动,实现对放置台高度调节的目的,可以使不同身高的工作人员在维修时更加舒适。



CN 221135794 U

1.一种具有夹持结构的机电维修工作台,包括底座(1)、支撑杆(2)和放置盒(3),所述底座(1)的上方左右两侧均设置有支撑杆(2),且支撑杆(2)的顶端安装有放置盒(3);

其特征在于,还包括:

第一支撑柱(4),其设置在所述底座(1)的正上方位置,所述第一支撑柱(4)的内侧通过螺钉固定有液压杆(5),且液压杆(5)的输出端和第二支撑柱(6)相连接;

放置台(8),其安装在所述第二支撑柱(6)的顶端,所述放置台(8)的右侧通过螺栓固定有伺服电机(9),且伺服电机(9)的输出端和螺纹杆(10)相连接,并且螺纹杆(10)的外壁安装有承托板(11);

侧向夹板(12),其安装在所述承托板(11)的上方,所述放置台(8)的上方后侧设置有后向夹板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种具有夹持结构的机电维修工作台,其特征在于:所述支撑杆(2)和放置盒(3)之间通过螺栓固定,且支撑杆(2)和放置盒(3)均设置有两个,并且放置盒(3)的上表面呈开口状。

3.根据权利要求1所述的一种具有夹持结构的机电维修工作台,其特征在于:所述第一支撑柱(4)的内壁开设有对接槽(401),所述第二支撑柱(6)的外壁设置有第一限位块(7),且第一限位块(7)在第二支撑柱(6)的外壁等角度分布,并且第一限位块(7)和对接槽(401)之间为滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种具有夹持结构的机电维修工作台,其特征在于:所述放置台(8)和第二支撑柱(6)之间为焊接连接,且放置台(8)和螺纹杆(10)之间为轴承连接,并且螺纹杆(10)左右两端的螺纹旋向相反。

5.根据权利要求1所述的一种具有夹持结构的机电维修工作台,其特征在于:所述承托板(11)和螺纹杆(10)之间为螺纹连接,且承托板(11)设置有两个,并且两个承托板(11)关于放置台(8)的纵向中心线对称分布。

6.根据权利要求1所述的一种具有夹持结构的机电维修工作台,其特征在于:所述承托板(11)的前后两侧均设置有第二限位块(14),且第二限位块(14)通过连接槽(15)和放置台(8)构成滑动结构,并且连接槽(15)开设于放置台(8)的内壁。

7.根据权利要求1所述的一种具有夹持结构的机电维修工作台,其特征在于:所述侧向夹板(12)设置有两个,且两个侧向夹板(12)的底部均与放置台(8)之间存在间隔。

一种具有夹持结构的机电维修工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及维修工作台技术领域,具体为一种具有夹持结构的机电维修工作台。

背景技术

[0002] 在机电设备维修中,都会将机电设备放在工作台上进行,通过工作台可以使工作人员维修工作更好的进行,不同的机电维修会用到不同种类的工作台,因此工作台的型号在市场上较多。

[0003] 如公开号为CN213796369U,一种机电维修工作台,包括底座,所述底座的上表面通过螺栓固定有盛物板,所述盛物板的侧表面嵌合放置有集料板,所述集料板的外侧通过螺栓固定有挡料板,所述集料板异于挡料板的一端通过螺栓固定有嵌合杆,所述嵌合杆嵌合放置在底座的内部,所述盛物板的上表面嵌合放置有磁铁条;工作台的上表面增设有磁铁条,便于对螺丝零件进行吸附,避免螺丝零件丢失;集料板从盛物板的内部抽出时可以对碎屑进行收集;下沉槽的内部可以放置限制板,限制板对机电设备进行夹持,调节转架转动时对夹持板进行推动,便于夹持板对不同规格的机电设备进行夹持固定,更便于工作人员使用工作台;

[0004] 但是上述申请中的工作台在使用过程中还是存在一些不足之处,例如不便于对工作台的高度进行调节,不同身高的工作人员维修时,会出现不同程度的弯腰现象,这样会增加工作人员的疲劳,长时间工作会出现腰酸背痛的现象,而且只是从侧面对机电设备限位,限位范围有限,如果从前后方向对机电设备推动时,会使机电设备出现移位的现象,从而降低了对工作台的使用效果,所以我们提出了一种具有夹持结构的机电维修工作台,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有夹持结构的机电维修工作台,以解决上述背景技术提出的目前市场上的机电维修工作台不便于对工作台的高度进行调节,不同身高的工作人员维修时,会出现不同程度的弯腰现象,这样会增加工作人员的疲劳,长时间工作会出现腰酸背痛的现象,而且只是从侧面对机电设备限位,限位范围有限,如果从前后方向对机电设备推动时,会使机电设备出现移位的现象,从而降低了对工作台的使用效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有夹持结构的机电维修工作台,包括底座、支撑杆和放置盒,所述底座的上方左右两侧均设置有支撑杆,且支撑杆的顶端安装有放置盒;

[0007] 还包括:

[0008] 第一支撑柱,其设置在所述底座的正上方位置,所述第一支撑柱的内侧通过螺钉固定有液压杆,且液压杆的输出端和第二支撑柱相连接;

[0009] 放置台,其安装在所述第二支撑柱的顶端,所述放置台的右侧通过螺栓固定有伺

服电机,且伺服电机的输出端和螺纹杆相连接,并且螺纹杆的外壁安装有承托板;

[0010] 侧向夹板,其安装在所述承托板的上方,所述放置台的上方后侧设置有后向夹板。

[0011] 优选的,所述支撑杆和放置盒之间通过螺栓固定,且支撑杆和放置盒均设置有两个,并且放置盒的上表面呈开口状,可以使支撑杆和放置盒之间连接的更加牢固,而且在放置盒的作用下,可以将维修时的器具放在放置盒内部,方便工作人员更好的拿取。

[0012] 优选的,所述第一支撑柱的内壁开设有对接槽,所述第二支撑柱的外壁设置有第一限位块,且第一限位块在第二支撑柱的外壁等角度分布,并且第一限位块和对接槽之间为滑动连接,这样可以在第一限位块的作用下使第二支撑柱移动时更加平稳,有效防止出现晃动的现象。

[0013] 优选的,所述放置台和第二支撑柱之间为焊接连接,且放置台和螺纹杆之间为轴承连接,并且螺纹杆左右两端的螺纹旋向相反,保证了放置台和第二支撑柱之间连接的牢固性,这样在第二支撑柱升降时,可以带动放置台一起升降,实现对放置台高度调节的目的。

[0014] 优选的,所述承托板和螺纹杆之间为螺纹连接,且承托板设置有两个,并且两个承托板关于放置台的纵向中心线对称分布,这样在螺纹杆旋转时,可以使得左右两侧连接的承托板进行相向移动或相背移动,通过承托板带动侧向夹板一起移动。

[0015] 优选的,所述承托板的前后两侧均设置有第二限位块,且第二限位块通过连接槽和放置台构成滑动结构,并且连接槽开设于放置台的内壁,可以在第二限位块的作用下,使承托板移动的更加稳定,进一步保证限位工作的正常进行。

[0016] 优选的,所述侧向夹板设置有两个,且两个侧向夹板的底部均与放置台之间存在间隔,可以对不同型号的机电设备进行限位操作,提高了该工作台使用时的灵活性。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] (1)该具有夹持结构的机电维修工作台,放置台的底部和第二支撑柱相连接,且第二支撑柱的底端和液压杆的输出端相连接,并且液压杆安装在第一支撑柱的内部,同时在第二支撑柱的外表面设置有第一限位块,第一限位块和对接槽之间为滑动连接,这样可以通过液压杆推动第二支撑柱进行移动,再通过第二支撑柱带动放置台移动,实现对放置台高度调节的目的,可以使不同身高的工作人员在维修时更加舒适,减少疲惫感;

[0019] (2)该具有夹持结构的机电维修工作台,放置台的上方设置有侧向夹板和后向夹板,且侧向夹板固定在承托板上,并且承托板和螺纹杆之间为螺纹连接,螺纹杆左右两端的螺纹旋向相反,而后向夹板和放置台之间通过螺栓固定,这样在侧向夹板和后向夹板的配合使用下,可以对不同型号的机电设备进行限位,使机电设备的夹持范围增大,进一步提高机电设备后期维修时的稳定性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型支撑杆和放置盒连接结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型第一支撑柱剖视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型对接槽结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型螺纹杆和承托板连接结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型第二限位块和连接槽连接剖视结构示意图。

[0026] 图中:1、底座;2、支撑杆;3、放置盒;4、第一支撑柱;401、对接槽;5、液压杆;6、第二支撑柱;7、第一限位块;8、放置台;9、伺服电机;10、螺纹杆;11、承托板;12、侧向夹板;13、后向夹板;14、第二限位块;15、连接槽。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-图6,本实用新型提供一种技术方案:一种具有夹持结构的机电维修工作台,包括底座1、支撑杆2和放置盒3,底座1的上方左右两侧均设置有支撑杆2,且支撑杆2的顶端安装有放置盒3,支撑杆2和放置盒3之间通过螺栓固定,且支撑杆2和放置盒3均设置有两个,并且放置盒3的上表面呈开口状;

[0029] 还包括:

[0030] 放置台8,其安装在第二支撑柱6的顶端,放置台8的右侧通过螺栓固定有伺服电机9,且伺服电机9的输出端和螺纹杆10相连接,并且螺纹杆10的外壁安装有承托板11,放置台8和第二支撑柱6之间为焊接连接,且放置台8和螺纹杆10之间为轴承连接,并且螺纹杆10左右两端的螺纹旋向相反;

[0031] 侧向夹板12,其安装在承托板11的上方,放置台8的上方后侧设置有后向夹板13,承托板11和螺纹杆10之间为螺纹连接,且承托板11设置有两个,并且两个承托板11关于放置台8的纵向中心线对称分布,承托板11的前后两侧均设置有第二限位块14,且第二限位块14通过连接槽15和放置台8构成滑动结构,并且连接槽15开设于放置台8的内壁,侧向夹板12设置有两个,且两个侧向夹板12的底部均与放置台8之间存在间隔;

[0032] 在使用该具有夹持结构的机电维修工作台时,首先将该工作台放在相应位置,在需要对机电设备维修时,可以直接将机电设备放在放置台8上,在放置台8上安装有后向夹板13,所以可以使机电设备的后侧与后向夹板13相互抵紧,然后启动伺服电机9,伺服电机9会带动螺纹杆10进行旋转,因螺纹杆10和承托板11之间为螺纹连接,且螺纹杆10左右两端的螺纹旋向相反,所以在螺纹杆10转动时,会带动左右两侧连接的的承托板11相互靠近移动,通过承托板11带动侧向夹板12一起移动,从而使两个侧向夹板12向机电设备靠近,对机电设备的左右两侧进行抵紧限位,保证机电设备后期维修时的稳定性,在承托板11移动时,承托板11前后两侧的第二限位块14会沿着连接槽15进行滑动,这样可以使承托板11移动时更加平稳,有效防止出现晃动的现象,从而通过承托板11带动侧向夹板12一起稳定移动,保证限位工作的稳定进行;

[0033] 第一支撑柱4,其设置在底座1的正上方位置,第一支撑柱4的内侧通过螺钉固定有液压杆5,且液压杆5的输出端和第二支撑柱6相连接,第一支撑柱4的内壁开设有对接槽401,第二支撑柱6的外壁设置有第一限位块7,且第一限位块7在第二支撑柱6的外壁等角度分布,并且第一限位块7和对接槽401之间为滑动连接;

[0034] 在机电设备限位后,工作人员便可以对机电设备进行维修操作,如果需要提高机

电设备的高度,可以直接启动液压杆5,液压杆5会推动第二支撑柱6上升,第二支撑柱6带动放置台8一起上升,进而实现对机电设备高度调节的目的,使工作人员更好的进行维修操作,在第二支撑柱6上升时,第二支撑柱6外表面的第一限位块7会沿着对接槽401进行滑动,这样可以使第二支撑柱6带动放置台8上升时更加稳定,在放置台8的高度升到合适高度时,停止液压杆5的工作,在放置台8的下方设置有放置盒3,且放置盒3的高度低于第一支撑柱4的高度,所以工作人员在维修过程中,可以将一些工具放在放置盒3内,方便工作人员的拿取,以上便是整个装置的工作过程,本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0035] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

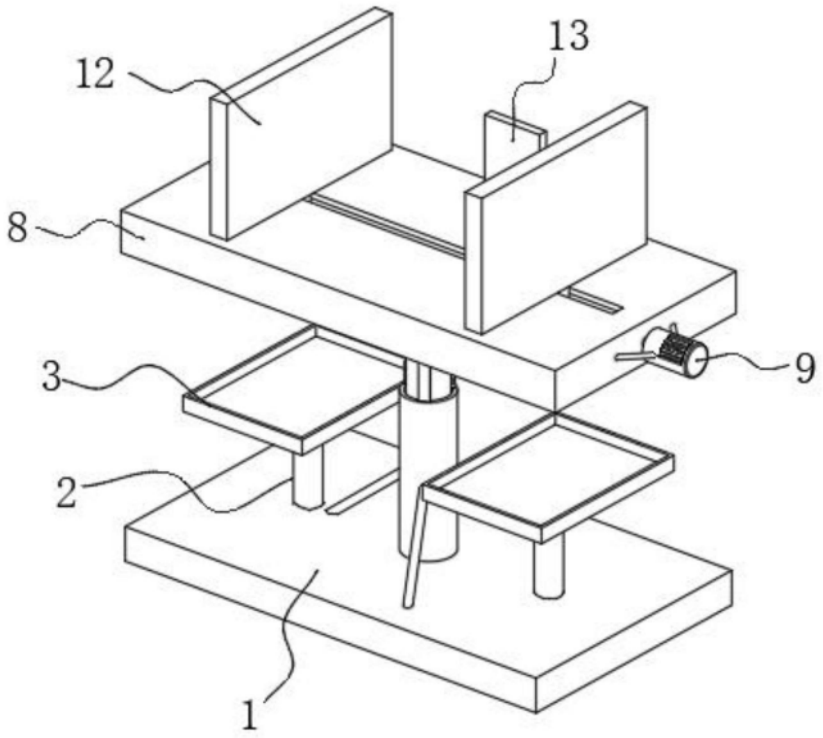


图1

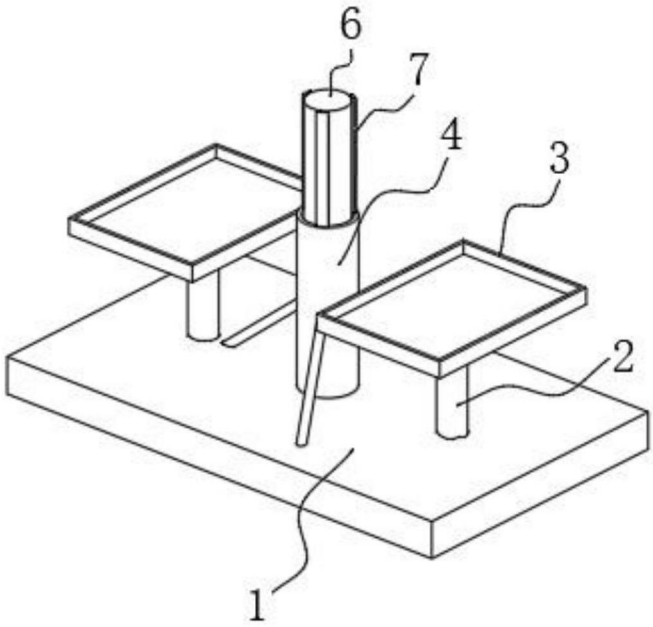


图2

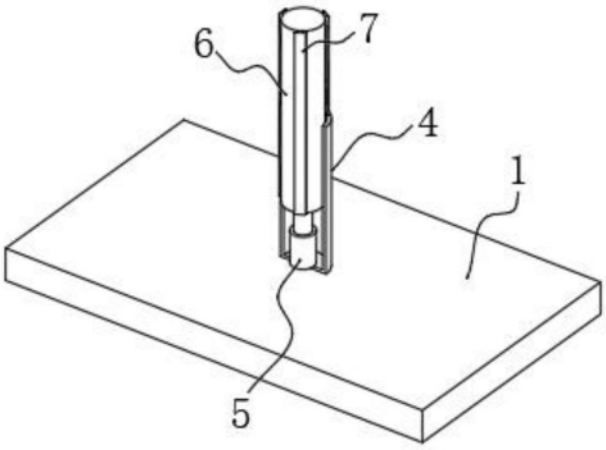


图3

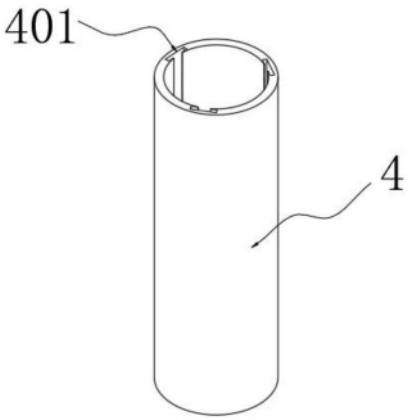


图4

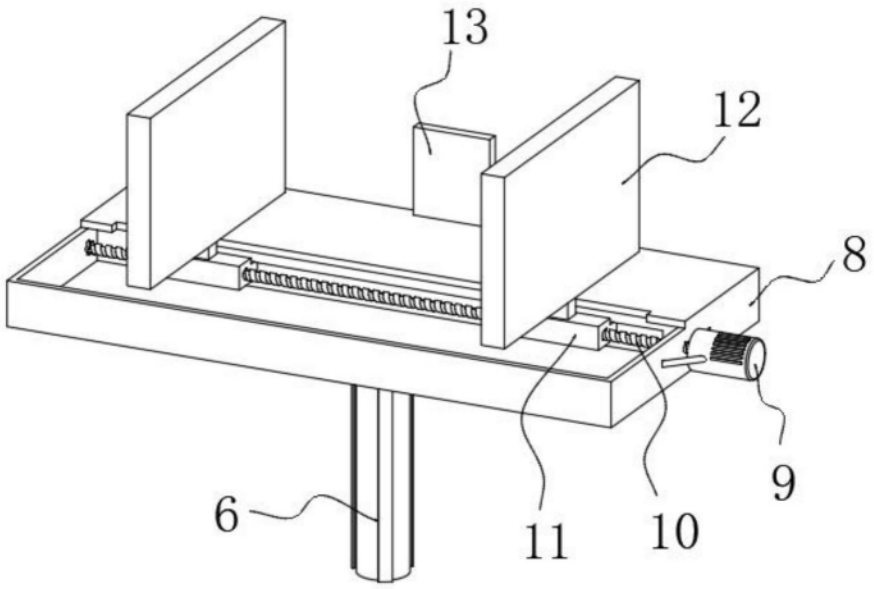


图5

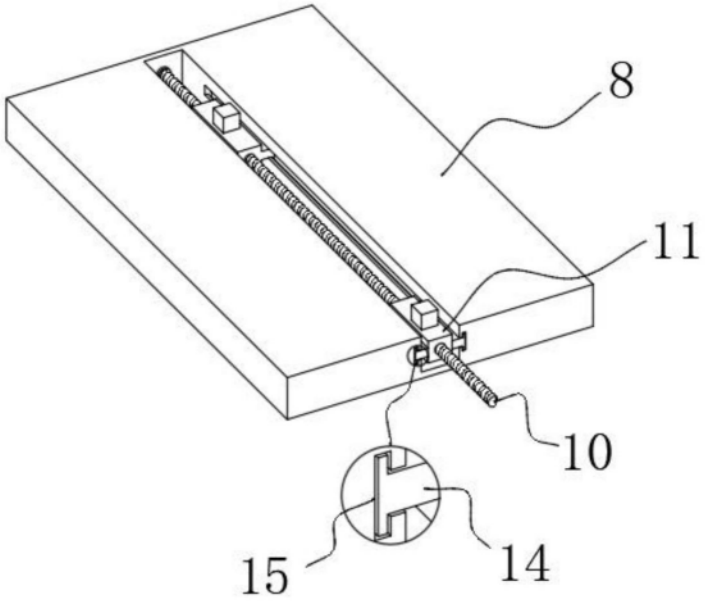


图6