(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219235260 U
(45)授权公告日 2023.06.23

(21)申请号 202223284195.6

(22)申请日 2022.12.08

(73)专利权人 河北恒昌泰铜雕有限公司
地址 072350 河北省保定市唐县长古城工业园区

(72)发明人 李世明 李杰 李超

(74)专利代理机构 北京盛询知识产权代理有限公司 11901
专利代理师 马文巧

(51)Int.Cl.
B25H 1/18(2006.01)
B25H 1/14(2006.01)

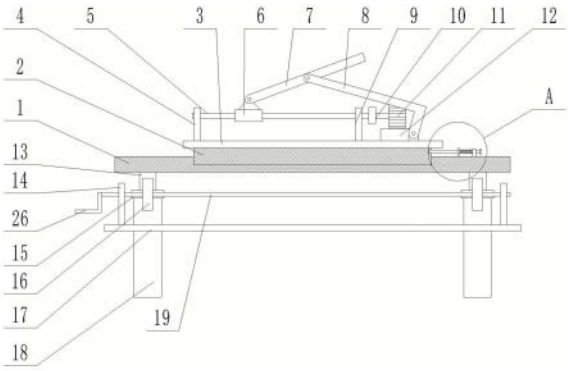
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带角度调节的铜雕修饰工作台

(57)摘要

本实用新型公开一种带角度调节的铜雕修饰工作台，包括案台，案台顶面转动连接有连接座，连接座顶面固接有底板，底板顶面一侧对称转动连接有活动杆，两活动杆之间转动连接有操作台，操作台一侧对称转动连接有滑块，滑块中心螺纹连接有丝杠，丝杠一端固接有第一直齿轮，第一直齿轮啮合有第二直齿轮，第二直齿轮固接有电机的输出轴，电机通过垫块与底板固接，连接座一侧设有锁紧组件，锁紧组件与案台顶面固接，案台底面两侧对称固接有螺纹杆，螺纹杆外滑动连接有支腿，支腿顶部转动连接有第一斜齿轮，第一斜齿轮中心与螺纹杆螺纹连接，第一斜齿轮啮合有调节组件。本实用新型结构简单，使用方便，能够调节多方向角度，操作和实用性强。



CN 219235260 U

1.一种带角度调节的铜雕修饰工作台,其特征在于:包括案台(1),所述案台(1)顶面转动连接有连接座(2),所述连接座(2)顶面固接有底板(3),所述底板(3)顶面一侧对称转动连接有活动杆(8),两所述活动杆(8)之间转动连接有操作台(7),所述操作台(7)一侧对称转动连接有滑块(6),所述滑块(6)中心螺纹连接有丝杠(5),所述丝杠(5)一端固接有第一直齿轮(10),所述第一直齿轮(10)啮合有第二直齿轮(25),所述第二直齿轮(25)固接有电机(11)的输出轴,所述电机(11)通过垫块(12)与所述底板(3)固接,所述连接座(2)一侧设有锁紧组件,所述锁紧组件与所述案台(1)顶面固接,所述案台(1)底面两侧对称固接有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)外滑动连接有支腿(18),所述支腿(18)顶部转动连接有第一斜齿轮(15),所述第一斜齿轮(15)中心与所述螺纹杆(13)螺纹连接,所述第一斜齿轮(15)啮合有调节组件,所述调节组件与所述支腿侧壁固接。

2.根据权利要求1所述的带角度调节的铜雕修饰工作台,其特征在于:所述锁紧组件包括与所述案台(1)顶面固接的固定板(23),所述固定板(23)中心设有通孔,所述通孔内滑动连接有插杆(20),所述插杆(20)一端固接有拉环(24),所述拉环(24)位于所述固定板(23)远离所述连接座(2)的一侧,所述插杆(20)另一端与所述连接座(2)抵接,所述连接座(2)侧壁开设有若干插孔,所述插杆(20)与所述插孔相适配,所述固定板(23)远离所述拉环(24)的一侧设有复位部,所述复位部与所述案台(1)顶面固接。

3.根据权利要求2所述的带角度调节的铜雕修饰工作台,其特征在于:所述复位部包括与所述案台(1)顶面固接的挡板(21),所述插杆(20)穿过所述挡板(21)中心且与所述挡板(21)滑动连接,所述插杆(20)外套设有弹簧(22),所述弹簧(22)位于所述挡板(21)和所述固定板(23)之间。

4.根据权利要求1所述的带角度调节的铜雕修饰工作台,其特征在于:调节组件包括与所述第一斜齿轮(15)啮合的第二斜齿轮(16),所述第二斜齿轮(16)中心固接有连接轴(19),所述连接轴(19)两端转动连接有第三支撑板(14),所述第三支撑板(14)位于所述第二斜齿轮(16)远离所述连接座(2)的一侧,所述第三支撑板(14)底面固接有连接板(17),所述连接板(17)与所述支腿(18)侧壁固接。

5.根据权利要求4所述的带角度调节的铜雕修饰工作台,其特征在于:所述连接轴(19)任一端固接有把手(26),所述把手(26)位于所述第三支撑板(14)远离所述第二斜齿轮(16)的一侧。

6.根据权利要求1所述的带角度调节的铜雕修饰工作台,其特征在于:所述丝杠(5)远离所述第一直齿轮(10)的一端转动连接有第一支撑板(4),所述第一支撑板(4)底部与所述底板(3)顶面固接,所述丝杠(5)靠近所述第一直齿轮(10)的一端转动连接有第二支撑板(9),所述第二支撑板(9)底部与所述底板(3)顶面固接,所述第二支撑板(9)位于所述第一直齿轮(10)远离所述电机(11)的一侧,所述滑块(6)位于所述第一支撑板(4)和所述第二支撑板(9)之间。

7.根据权利要求1所述的带角度调节的铜雕修饰工作台,其特征在于:所述案台(1)底面四角固接有伸缩柱,所述伸缩柱底部与地面抵接,所述支腿(18)位于任意两所述伸缩柱之间,所述支腿(18)底部与所述地面抵接。

一种带角度调节的铜雕修饰工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜雕加工辅助设备技术领域，特别是涉及一种带角度调节的铜雕修饰工作台。

背景技术

[0002] 铜雕产生于商周，是以铜料为胚，运用雕刻、铸塑等手法制作的一种雕塑，铜雕艺术主要表现了造型、质感、纹饰的美，多用于表现神秘有威慑力的宗教题材，铜佛像就是其中的一种，铜雕一直普遍被认为是制作成一些工艺品、室外雕塑品和佛像等，其实铜雕的范围远不止这些，铜作为一种集实用性、可塑性、美观性、杀菌性、可回收资源、材质的文化底蕴等因素，而使我们不得不承认其使用性的广范。但是加工过程中不便于调节，导致加工效率变慢，不利于铜雕的生产。

[0003] 现有技术中公开了“一种铜雕修饰工作台”，公开号为(CN209408432U)，包括：底板；底框，底框的底部固定于底板的顶部；丝杆，丝杆的两端分别转动于底框的内壁的两侧的顶部；第一皮带轮，第一皮带轮的轴心处固定于丝杆的表面的右侧；电机，电机的底部固定于底框的内壁的底部的右侧；第二皮带轮，第二皮带轮的轴心处固定于电机的输出轴，第二皮带轮的表面通过皮带与第一皮带轮的表面传动连接。现有技术中的工作台仅仅对高度的调节做了改变，但是铜雕过程中不仅需要适应工作人员的身高，还要找到适合雕刻的角度，现有技术中并不能调节工作台的水平和垂直角度以提高工作的便捷性。为此，本实用新型提出一种带角度调节的铜雕修饰工作台。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种带角度调节的铜雕修饰工作台，以解决上述现有技术存在的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下方案：本实用新型提供一种带角度调节的铜雕修饰工作台，包括案台，所述案台顶面转动连接有连接座，所述连接座顶面固接有底板，所述底板顶面一侧对称转动连接有活动杆，两所述活动杆之间转动连接有操作台，所述操作台一侧对称转动连接有滑块，所述滑块中心螺纹连接有丝杠，所述丝杠一端固接有第一直齿轮，所述第一直齿轮啮合有第二直齿轮，所述第二直齿轮固接有电机的输出轴，所述电机通过垫块与所述底板固接，所述连接座一侧设有锁紧组件，所述锁紧组件与所述案台顶面固接，所述案台底面两侧对称固接有螺纹杆，所述螺纹杆外滑动连接有支腿，所述支腿顶部转动连接有第一斜齿轮，所述第一斜齿轮中心与所述螺纹杆螺纹连接，所述第一斜齿轮啮合有调节组件，所述调节组件与所述支腿侧壁固接。

[0006] 优选的，所述锁紧组件包括与所述案台顶面固接的固定板，所述固定板中心设有通孔，所述通孔内滑动连接有插杆，所述插杆一端固接有拉环，所述拉环位于所述固定板远离所述连接座的一侧，所述插杆另一端与所述连接座抵接，所述连接座侧壁开设有若干插孔，所述插杆与所述插孔相适配，所述固定板远离所述拉环的一侧设有复位部，所述复位部

与所述案台顶面固接。

[0007] 优选的，所述复位部包括与所述案台顶面固接的挡板，所述插杆穿过所述挡板中心且与所述挡板滑动连接，所述插杆外套设有弹簧，所述弹簧位于所述挡板和所述固定板之间。

[0008] 优选的，调节组件包括与所述第一斜齿轮啮合的第二斜齿轮，所述第二斜齿轮中心固接有连接轴，所述连接轴两端转动连接有第三支撑板，所述第三支撑板位于所述第二斜齿轮远离所述连接座的一侧，所述第三支撑板底面固接有连接板，所述连接板与所述支腿侧壁固接。

[0009] 优选的，所述连接轴任一端固接有把手，所述把手位于所述第三支撑板远离所述第二斜齿轮的一侧。

[0010] 优选的，所述丝杠远离所述第一直齿轮的一端转动连接有第一支撑板，所述第一支撑板底部与所述底板顶面固接，所述丝杠靠近所述第一直齿轮的一端转动连接有第二支撑板，所述第二支撑板底部与所述底板顶面固接，所述第二支撑板位于所述第一直齿轮远离所述电机的一侧，所述滑块位于所述第一支撑板和所述第二支撑板之间。

[0011] 优选的，所述案台底面四角固接有伸缩柱，所述伸缩柱底部与地面抵接，所述支腿位于任意两所述伸缩柱之间，所述支腿底部与所述地面抵接。

[0012] 本实用新型公开了以下技术效果：通过电机带动第二直齿轮转动，进而带动第一直齿轮和丝杠转动，丝杠转动时带动滑块滑动，从而可以调节操作台的角度，方便工人完成雕刻修饰；而且连接座可以带动操作台旋转，调整水平方向的角度，同时通过锁紧组件固定，大大提高了操作的便捷性，提升了工作效率；本实用新型结构简单，使用方便，能够调节多方向角度，操作和实用性强。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型图1中A的局部放大图；

[0016] 图3为本实用新型操作台的俯视图；

[0017] 其中，1、案台；2、连接座；3、底板；4、第一支撑板；5、丝杠；6、滑块；7、操作台；8、活动杆；9、第二支撑板；10、第一直齿轮；11、电机；12、垫块；13、螺纹杆；14、第三支撑板；15、第一斜齿轮；16、第二斜齿轮；17、连接板；18、支腿；19、连接轴；20、插杆；21、挡板；22、弹簧；23、固定板；24、拉环；25、第二直齿轮；26、把手。

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] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0020] 参照图1-3，本实用新型提供一种带角度调节的铜雕修饰工作台，包括案台1，案台1顶面转动连接有连接座2，连接座2顶面固接有底板3，底板3顶面一侧对称转动连接有活动杆8，两活动杆8之间转动连接有操作台7，操作台7一侧对称转动连接有滑块6，滑块6中心螺纹连接有丝杠5，丝杠5一端固接有第一直齿轮10，第一直齿轮10啮合有第二直齿轮25，第二直齿轮25固接有电机11的输出轴，电机11通过垫块12与底板3固接，连接座2一侧设有锁紧组件，锁紧组件与案台1顶面固接，案台1底面两侧对称固接有螺纹杆13，螺纹杆13外滑动连接有支腿18，支腿18顶部转动连接有第一斜齿轮15，第一斜齿轮15中心与螺纹杆13螺纹连接，第一斜齿轮15啮合有调节组件，调节组件与支腿侧壁固接。

[0021] 通过电机11带动第二直齿轮25转动，进而带动第一直齿轮10和丝杠5转动，丝杠5转动时带动滑块6滑动，从而可以调节操作台7的角度，方便工人完成雕刻修饰；而且连接座2可以带动操作台7旋转，调整水平方向的角度，同时通过锁紧组件固定，大大提高了操作的便捷性，提升了工作效率；第一斜齿轮15啮合有调节组件，调节组件控制第一斜齿轮15转动，使与第一斜齿轮15中心螺纹连接的螺纹杆13进行上下移动，可以调节操作台7的垂直高度，方便针对不同身高的工作人员进行操作，扩大了其适用范围，提高了工作效率和增强了便捷性。

[0022] 进一步优化方案，锁紧组件包括与案台1顶面固接的固定板23，固定板23中心设有通孔，通孔内滑动连接有插杆20，插杆20一端固接有拉环24，拉环24位于固定板23远离连接座2的一侧，插杆20另一端与连接座2抵接，连接座2侧壁开设有若干插孔，插杆20与插孔相适配，固定板23远离拉环24的一侧设有复位部，复位部与案台1顶面固接。

[0023] 固定板23中心滑动连接有插杆20，插杆20一端伸入连接座2侧壁的插孔内，此时处于固定状态，当需要调节角度时，拉动拉环24使插杆20脱离插孔，转动连接座2至合适位置后将插杆20插入插孔内即可。

[0024] 进一步优化方案，复位部包括与案台1顶面固接的挡板21，插杆20穿过挡板21中心且与挡板21滑动连接，插杆20外套设有弹簧22，弹簧22位于挡板21和固定板23之间。

[0025] 拉动拉环23时弹簧22处于压缩状态，当调整至合适位置后松开拉环23，在弹簧22的反弹作用下插杆20顺利插入插孔中，完成固定。

[0026] 进一步优化方案，调节组件包括与第一斜齿轮15啮合的第二斜齿轮16，第二斜齿轮16中心固接有连接轴19，连接轴19两端转动连接有第三支撑板14，第三支撑板14位于第二斜齿轮16远离连接座2的一侧，第三支撑板14底面固接有连接板17，连接板17与支腿18侧壁固接。

[0027] 进一步优化方案，连接轴19任一端固接有把手26，把手26位于第三支撑板14远离第二斜齿轮16的一侧。

[0028] 调节高度时，转动把手26，带动连接轴19和第二斜齿轮16转动，从而带动第一斜齿轮15转动，而第一斜齿轮15与螺纹杆13螺纹连接，第一斜齿轮15转动过程中带动螺纹杆13进行上下移动，从而完成高度的调节。

[0029] 进一步优化方案，丝杠5远离第一直齿轮10的一端转动连接有第一支撑板4，第一

支撑板4底部与底板3顶面固接，丝杠5靠近第一直齿轮10的一端转动连接有第二支撑板9，第二支撑板9底部与底板3顶面固接，第二支撑板9位于第一直齿轮10远离电机11的一侧，滑块6位于第一支撑板4和第二支撑板9之间。

[0030] 丝杠5通过第一支撑板4和第二支撑板9固定，从而完成滑块6的滑动和操作台7的角度调节。

[0031] 进一步优化方案，案台1底面四角固接有伸缩柱，伸缩柱底部与地面抵接，支腿18位于任意两伸缩柱之间，支腿18底部与地面抵接。

[0032] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0033] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述，并非对本实用新型的范围进行限定，在不脱离本实用新型设计精神的前提下，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进，均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

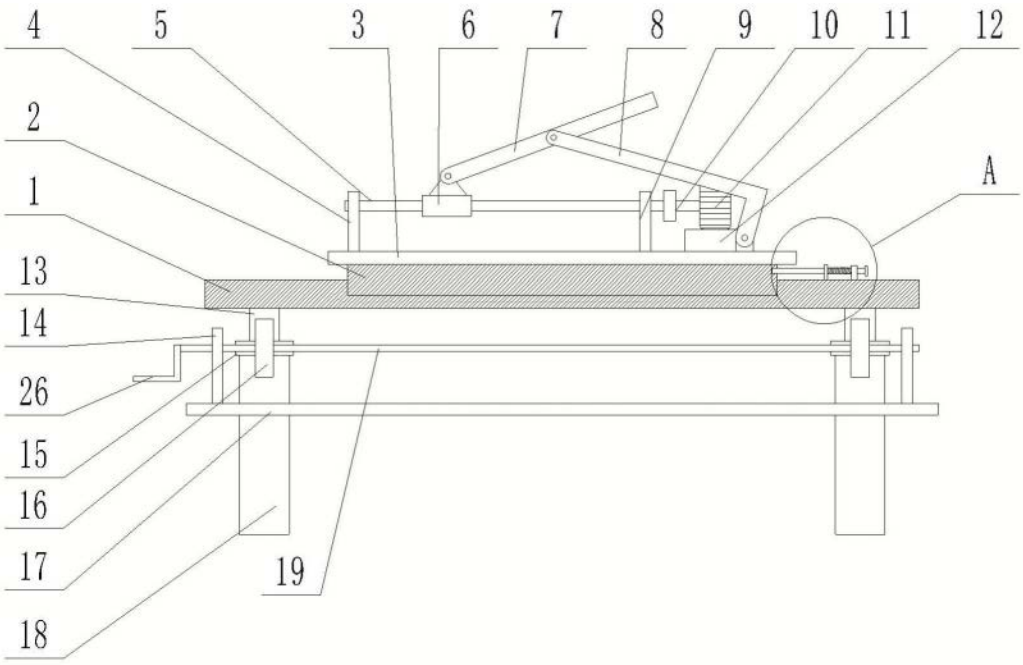


图1

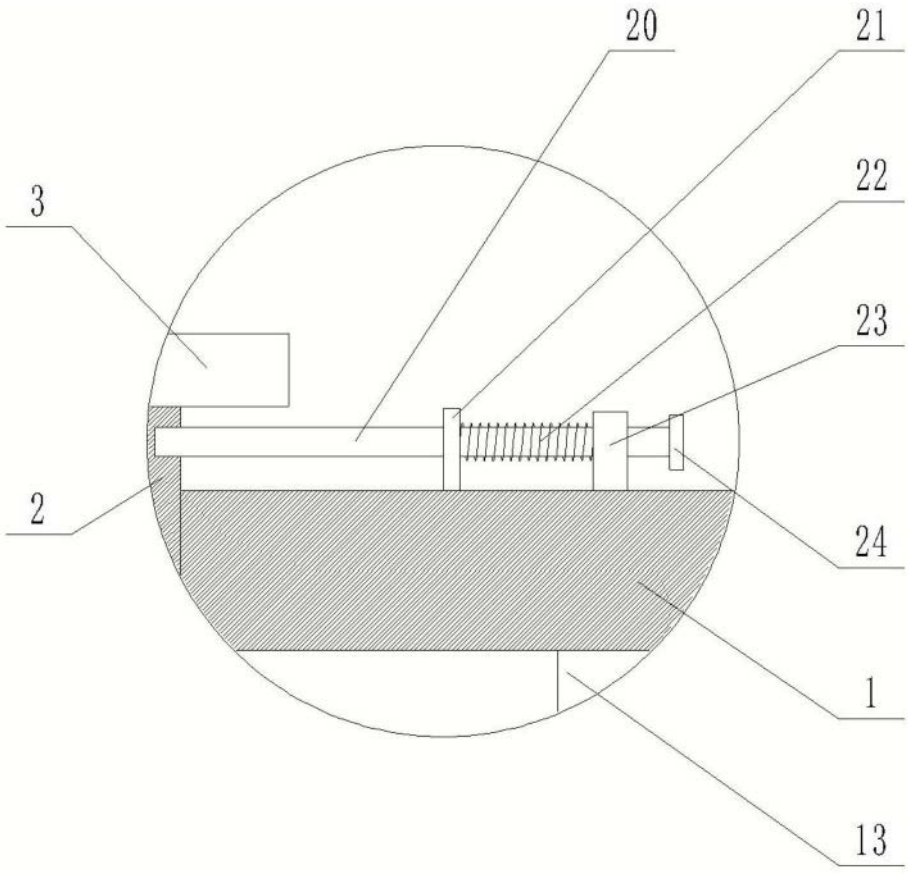


图2

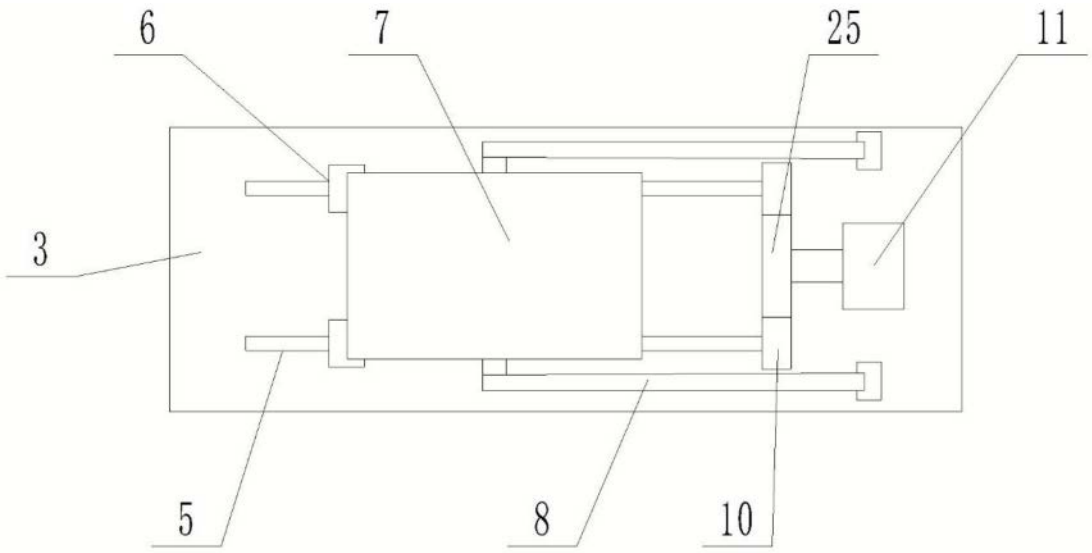


图3