(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221186442 U
(45)授权公告日 2024.06.21

(21)申请号 202323157102.8

(22)申请日 2023.11.22

(73)专利权人 黑龙江大学
地址 150006 黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路74号黑龙江大学

(72)发明人 郑霞 康思然 张夙兴

(74)专利代理机构 合肥鸿知运知识产权代理事务所(普通合伙) 34180
专利代理师 王辉

(51)Int.Cl.
B25H 1/10(2006.01)
B25H 1/02(2006.01)

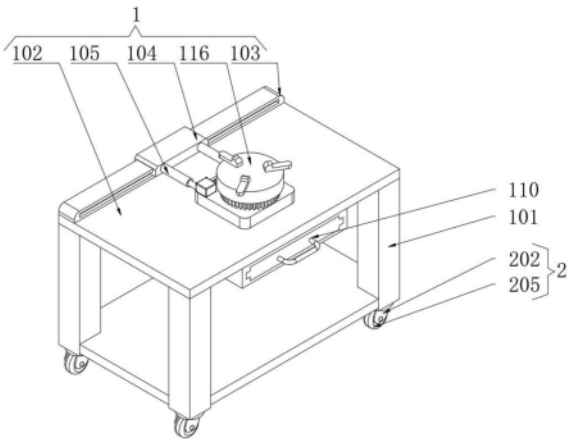
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种文创产品设计旋转工作台

(57)摘要

本实用新型提供一种文创产品设计旋转工作台,涉及工作台技术领域,包括固定机构,固定机构的底部固定安装有移动机构,移动机构包括有四个转盘。本实用新型中,通过在固定机构的作用下,操作者可以通过三爪卡盘将产品的位置固定,通过电动滑块可以调节产品的水平位置,两个电动伸缩杆在伸缩时可以调节产品在垂直方向的位置,需要将产品旋转时,只需要启动电机,通过蜗杆带动蜗轮旋转,使得产品转动,使得工作台可以适应不同的工作需求,从而提高操作者的工作效率,还可以减少操作者的劳动量,降低工作负担,工作台可以适应不同种类与规格的文创产品生产,大大降低了对设备的投资需求。



CN 221186442 U

1.一种文创产品设计旋转工作台,包括固定机构(1),其特征在于:所述固定机构(1)的底部固定安装有移动机构(2);

所述固定机构(1)包括有四个支撑腿(101),四个所述支撑腿(101)的顶部之间固定安装有顶板(102),所述顶板(102)的顶部固定安装有导轨(103),所述导轨(103)的外表壁活动套设有电动滑块(104),所述电动滑块(104)的外壁一侧固定安装有两个电动伸缩杆(105),两个所述电动伸缩杆(105)的伸缩端之间固定安装有底座(106),所述底座(106)的顶部开设有孔洞一(107),所述孔洞一(107)的内表壁活动插设有转轴一(108),所述顶板(102)的底部固定安装有固定架(109)。

2.根据权利要求1所述的一种文创产品设计旋转工作台,其特征在于:所述固定架(109)的内表壁活动嵌设有抽屉(110),四个所述支撑腿(101)的外表壁之间固定安装有支撑板(111),所述底座(106)的顶部固定安装有电机(112),所述电机(112)的输出端固定安装有蜗杆(113)。

3.根据权利要求2所述的一种文创产品设计旋转工作台,其特征在于:所述蜗杆(113)的外表壁活动套设有耳块(114),且耳块(114)的底部与底座(106)的顶部固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种文创产品设计旋转工作台,其特征在于:所述蜗杆(113)的外表壁啮合连接有蜗轮(115),且蜗轮(115)的底部与转轴一(108)的顶部固定连接,所述蜗轮(115)的顶部固定安装有三爪卡盘(116)。

5.根据权利要求1所述的一种文创产品设计旋转工作台,其特征在于:所述移动机构(2)包括有四个转盘(201),四个所述转盘(201)的底部均固定安装有外壳(202),四个所述外壳(202)的外表壁均开设有一组孔洞二(203)。

6.根据权利要求5所述的一种文创产品设计旋转工作台,其特征在于:四组所述孔洞二(203)的内表壁之间均固定插设有转轴二(204),四个所述转轴二(204)的外表壁均活动套设有滚轮(205)。

7.根据权利要求5所述的一种文创产品设计旋转工作台,其特征在于:四个所述支撑腿(101)的底部均与转盘(201)的顶部固定连接。

一种文创产品设计旋转工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工作台技术领域,尤其涉及一种文创产品设计旋转工作台。

背景技术

[0002] 文创产品是指以文化创意为核心,将文化、艺术、科技等元素与设计、制造、营销等环节紧密结合,通过创新的方式创造出的具有文化价值和市场价值的商品,文创产品在设计制作时一般需要用到专门的工作平台。

[0003] 目前的文创产品工作台在使用时,只有简单的固定功能,无法适应不同的工作需求,操作的灵活性较差,需要操作者在使用时不断手动调节产品的位置,不仅使用麻烦,还会降低操作者的工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述设备在使用时,由于文创产品工作台无法移动过产品位置,导致操作者工作效率降低的问题,从而提出的一种文创产品设计旋转工作台。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种文创产品设计旋转工作台,包括固定机构,所述固定机构的底部固定安装有移动机构;

[0006] 所述固定机构包括有四个支撑腿,四个所述支撑腿的顶部之间固定安装有顶板,所述顶板的顶部固定安装有导轨,所述导轨的外表壁活动套设有电动滑块,所述电动滑块的外壁一侧固定安装有两个电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆的伸缩端之间固定安装有底座,所述底座的顶部开设有孔洞一,所述孔洞一的内表壁活动插设有转轴一,所述顶板的底部固定安装有固定架。

[0007] 优选的,所述固定架的内表壁活动嵌设有抽屉,四个所述支撑腿的外表壁之间固定安装有支撑板,所述底座的顶部固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有蜗杆。

[0008] 优选的,所述蜗杆的外表壁活动套设有耳块,且耳块的底部与底座的顶部固定连接。

[0009] 优选的,所述蜗杆的外表壁啮合连接有蜗轮,且蜗轮的底部与转轴一的顶部固定连接,所述蜗轮的顶部固定安装有三爪卡盘。

[0010] 优选的,所述移动机构包括有四个转盘,四个所述转盘的底部均固定安装有外壳,四个所述外壳的外表壁均开设有一组孔洞二。

[0011] 优选的,四组所述孔洞二的内表壁之间均固定插设有转轴二,四个所述转轴二的外表壁均活动套设有滚轮。

[0012] 优选的,四个所述支撑腿的底部均与转盘的顶部固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0014] 1、本实用新型中,通过在固定机构的作用下,操作者可以通过三爪卡盘将产品的位置固定,通过电动滑块可以调节产品的水平位置,两个电动伸缩杆在伸缩时可以调节产品在垂直方向的位置,需要将产品旋转时,只需要启动电机,通过蜗杆带动蜗轮旋转,使得

产品转动,使得工作台可以适应不同的工作需求,从而提高操作者的工作效率,还可以减少操作者的劳动量,降低工作负担,工作台可以适应不同种类与规格的文创产品生产,大大降低了对设备的投资需求。

[0015] 2、本实用新型中,通过在移动机构的作用下,底部的四个滚轮可以自动带动装置移动,方便操作台在不同工位之间移动,提高工作效率,还可以减少操作者在移动设备中的劳动强度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出一种文创产品设计旋转工作台中的主视结构立体图;

[0017] 图2为本实用新型提出一种文创产品设计旋转工作台中的固定机构部分结构俯视拆分图;

[0018] 图3为本实用新型提出一种文创产品设计旋转工作台中的固定机构部分结构拆分立体图;

[0019] 图4为本实用新型提出一种文创产品设计旋转工作台中的移动机构俯视拆分图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、固定机构;101、支撑腿;102、顶板;103、导轨;104、电动滑块;105、电动伸缩杆;106、底座;107、孔洞一;108、转轴一;109、固定架;110、抽屉;111、支撑板;112、电机;113、蜗杆;114、耳块;115、蜗轮;116、三爪卡盘;

[0022] 2、移动机构;201、转盘;202、外壳;203、孔洞二;204、转轴二;205、滚轮。

具体实施方式

[0023] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0024] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0025] 实施例1,如图1-图4所示,本实用新型提供一种文创产品设计旋转工作台,包括固定机构1,固定机构1的底部固定安装有移动机构2;

[0026] 固定机构1包括有四个支撑腿101,四个支撑腿101的顶部之间固定安装有顶板102,顶板102的顶部固定安装有导轨103,导轨103的外表壁活动套设有电动滑块104,电动滑块104的外壁一侧固定安装有两个电动伸缩杆105,两个电动伸缩杆105的伸缩端之间固定安装有底座106,底座106的顶部开设有孔洞一107,孔洞一107的内表壁活动插设有转轴一108,顶板102的底部固定安装有固定架109,固定架109的内表壁活动嵌设有抽屉110,四个支撑腿101的外表壁之间固定安装有支撑板111,底座106的顶部固定安装有电机112,电机112的输出端固定安装有蜗杆113,蜗杆113的外表壁活动套设有耳块114,且耳块114的底部与底座106的顶部固定连接,蜗杆113的外表壁啮合连接有蜗轮115,且蜗轮115的底部与转轴一108的顶部固定连接,蜗轮115的顶部固定安装有三爪卡盘116。

[0027] 其整个实施例1达到的效果为,需要设计和制作文创产品时,先通过三爪卡盘116

会将产品固定,方便操作者对其工作,当操作者根据各种实际生产情况需要移动产品的位置时,电动滑块104开始在导轨103上滑动,带动产品在水平位置左右移动调节其位置,同时两个电动伸缩杆105启动后,可以带动产品在垂直方向上下移动,当操作者需要旋转产品时,先启动电机112,电机112可以带动蜗杆113旋转,使得与蜗杆113啮合连接的蜗轮115也开始运动,蜗轮115旋转时,带动顶部的产品开始旋转,通过上述结构自由调整产品的位置,使得工作台可以适应不同的工作需求,同时使用方便,还可以提高操作者的工作效率,在工作时,可以将一些常用工具放入到抽屉110中,方便操作者取用,进一步提高工作效率。

[0028] 实施例2,如图2-图4所示,移动机构2包括有四个转盘201,四个转盘201的底部均固定安装有外壳202,四个外壳202的外表壁均开设有一组孔洞二203,四组孔洞二203的内表壁之间均固定插设有转轴二204,四个转轴二204的外表壁均活动套设有滚轮205,四个支撑腿101的底部均与转盘201的顶部固定连接。

[0029] 其整个实施例2达到的效果为,推动工作台时,工作台会带动底部的四个滚轮205在转轴二204上旋转,使得工作台移动,四个转盘201会带动四个滚轮205旋转,调整琴前进的方向,该装置可以减轻操作者移动搬运工作台的劳动量,减轻工作负担,同时加快移动速度还可以提高工作效率。

[0030] 工作原理:需要设计和制作文创产品时,只需要将产品放在三爪卡盘116上,随后三爪卡盘116会将产品固定,辅助操作者工作,当操作者需要移动产品的位置时,只需要启动装置,随后电动滑块104开始在导轨103上滑动,通过底座106带动三爪卡盘116和产品在水平位置左右移动,需要调节产品在垂直方向的位置时,两个电动伸缩杆105启动,带动底座106和产品上下移动,调节位置,当操作者需要对产品的另一面制作时,电机112开始启动,开始带动蜗杆113在耳块114的内部不断旋转,当蜗杆113旋转时,会带动与其啮合连接的蜗轮115在转轴一108的表面不断旋转,蜗轮115旋转时,会通过三爪卡盘116带动产品开始旋转,在工作时,可以在固定架109的内部抽出抽屉110,将工具拿出放入其中,方便使用,需要移动工作台的位置时,只需要推动工作台,底部的四个滚轮205会在转轴二204上旋转,带动工作台移动。

[0031] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

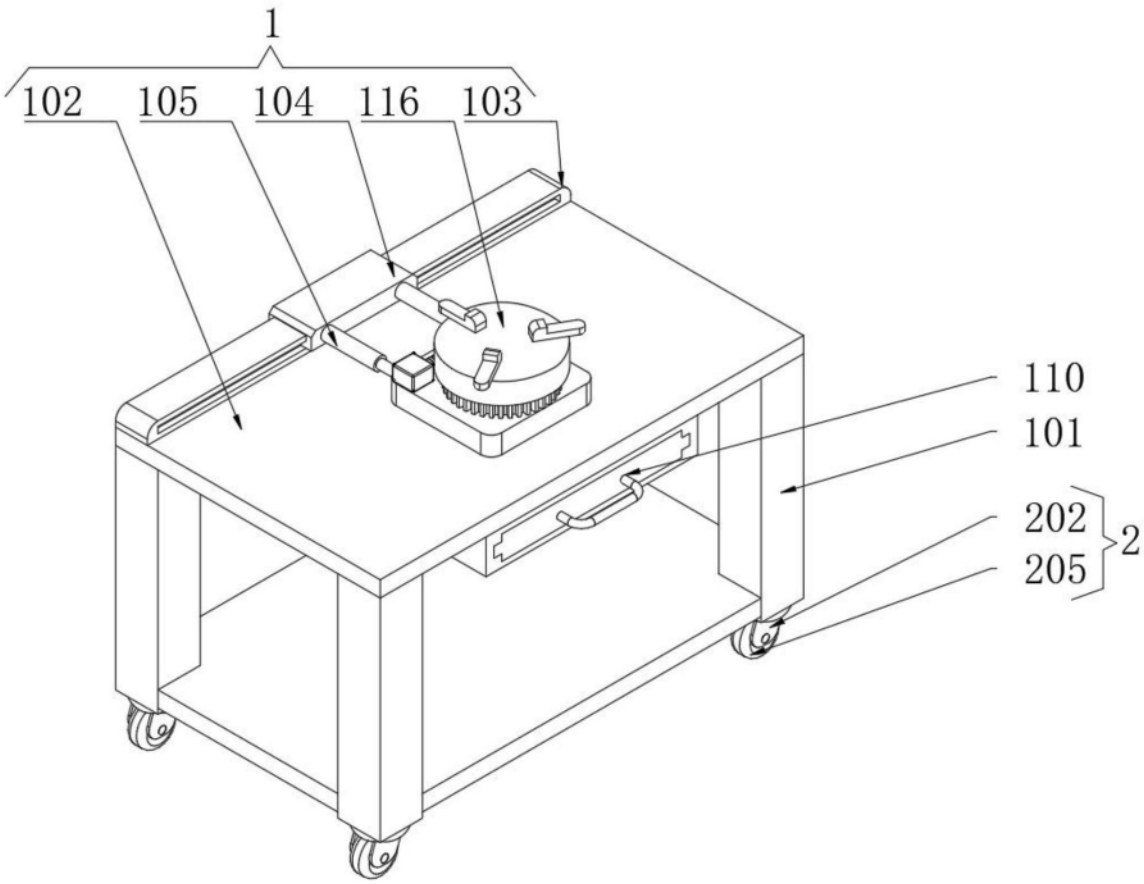

1
102
105
104
116
103
110
101
202
205
2

图1

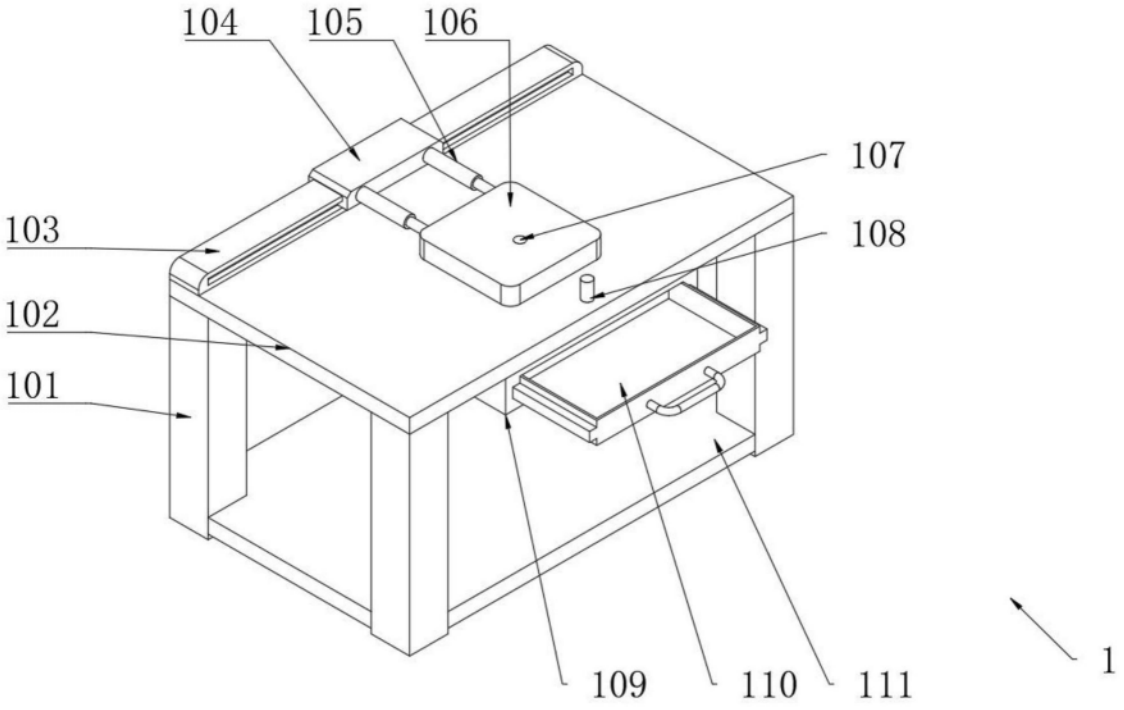

104
105
106
107
103
108
102
101
109
110
111
1

图2

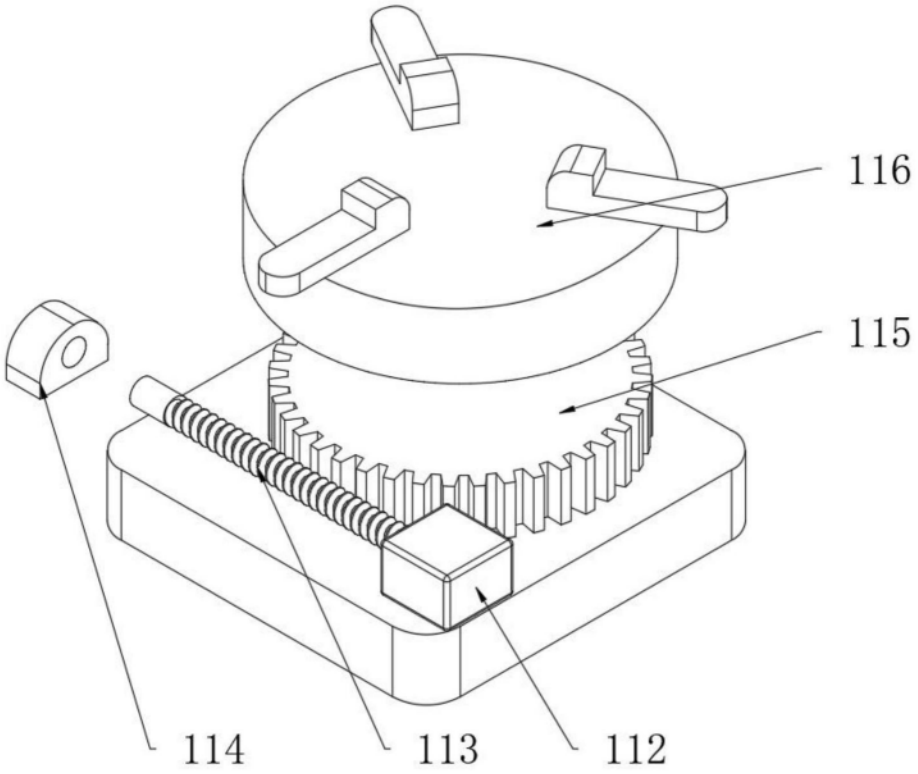


图3

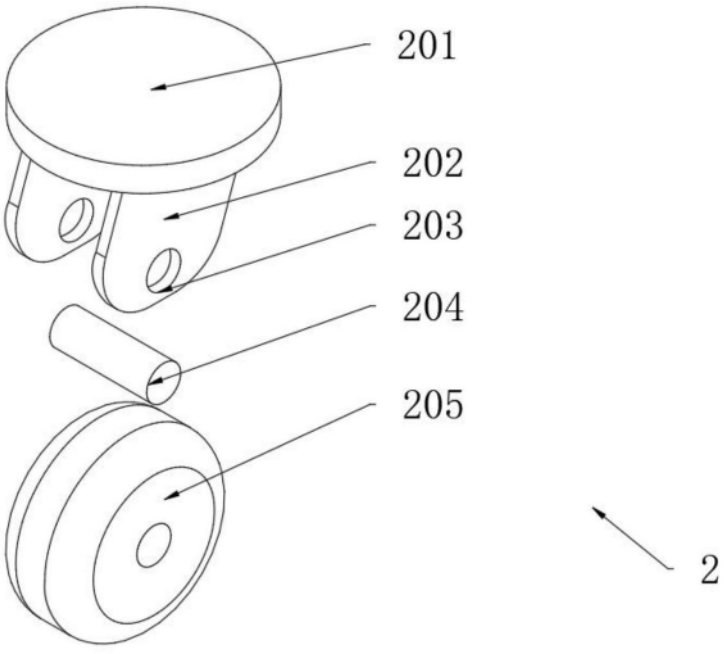


图4