(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222425729 U
(45)授权公告日 2025.02.07

(21)申请号 202421183067.9

(22)申请日 2024.05.28

(73)专利权人 南京硕航科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市高新区软件创业中心四号楼203室

(72)发明人 林晓丽 郭文亮

(74)专利代理机构 北京腾远知识产权代理事务所(普通合伙) 11608
专利代理师 郭昌盛

(51)Int.Cl.
A47F 5/025(2006.01)
A47F 5/12(2006.01)

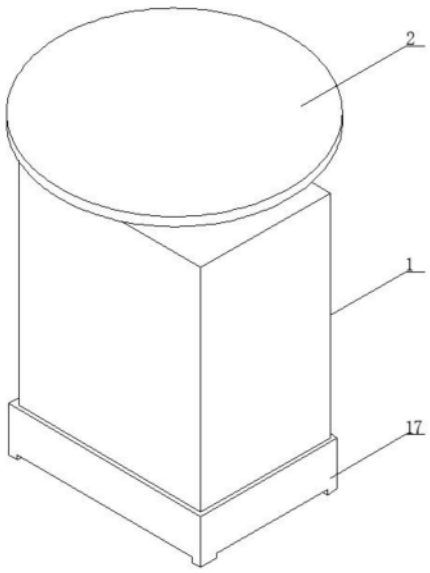
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种雕塑三轴自由度升降电动转台

(57)摘要

本实用新型公开了一种雕塑三轴自由度升降电动转台,包括底座箱和位于所述底座箱顶端的工作台,所述工作台通过调节组件与所述底座箱相连接,所述底座箱内设有与所述调节组件相连接的支撑台,所述支撑台的底端设有竖向设置的液压缸。通过工作台与调节组件的配合设计,电动推杆的运行推动安装块以活动件为轴点进行转动,进而通过安装块带动工作台进行倾斜角度的调节;而从动齿轮与传动齿轮的配合设计,则能够带动工作台及其相关部件同步转动,进而确保了雕塑的多角度旋转展示加工;而液压缸的设计,则能够对其高度进行调节。



CN 222425729 U

1.一种雕塑三轴自由度升降电动转台,其特征在于,包括底座箱(1)和位于所述底座箱(1)顶端的工作台(2),所述工作台(2)通过调节组件与所述底座箱(1)相连接,所述底座箱(1)内设有与所述调节组件相连接的支撑台(3),所述支撑台(3)的底端设有竖向设置的液压缸(4)。

2.根据权利要求1所述的一种雕塑三轴自由度升降电动转台,其特征在于,所述调节组件包括位于所述工作台(2)底端的安装块(5),所述安装块(5)的底端一侧设有活动件(6),所述活动件(6)的底端设有托盘(7)。

3.根据权利要求2所述的一种雕塑三轴自由度升降电动转台,其特征在于,所述托盘(7)的顶端且远离所述活动件(6)的一侧设有电动推杆(8),所述电动推杆(8)上套设有与所述安装块(5)相连接的U型固定架(9)。

4.根据权利要求3所述的一种雕塑三轴自由度升降电动转台,其特征在于,所述U型固定架(9)通过活动轴(10)与所述电动推杆(8)相连接,所述电动推杆(8)通过固定轴(11)与所述托盘(7)相连接。

5.根据权利要求4所述的一种雕塑三轴自由度升降电动转台,其特征在于,所述托盘(7)的底端设有延伸至所述底座箱(1)内并与所述支撑台(3)相连接的转轴(12),所述转轴(12)位于所述底座箱(1)内套设有从动齿轮(13),所述从动齿轮(13)的一侧设有与其相啮合的传动齿轮(14)。

6.根据权利要求5所述的一种雕塑三轴自由度升降电动转台,其特征在于,所述传动齿轮(14)的轴心与位于所述底座箱(1)内的伺服电机(15)输出端相连接,所述托盘(7)的顶端设有与所述活动件(6)相连接的固定块(16)。

7.根据权利要求1所述的一种雕塑三轴自由度升降电动转台,其特征在于,所述底座箱(1)的底端设有支撑座(17),且所述底座箱(1)的一侧开设有检修门。

一种雕塑三轴自由度升降电动转台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雕塑工具技术领域,具体来说,涉及一种雕塑三轴自由度升降电动转台。

背景技术

[0002] 传统雕塑是用传统材料塑造的可视、可触、静态的三维艺术形式;现代雕塑则用新型材料,利用声、光、电等制作的反传统的四维、五维雕塑、声光雕塑,软雕塑、动态雕塑等。

[0003] 但是目前市场上的雕塑转台在使用时转动效率低,无法实现电动三轴驱动,整体灵活性差,并且在进行调节雕塑的位置时,存在精度差的情况,这样就会导致其使用效果的降低,且在进行调节时,无法灵活的自由调整雕塑姿态,当对雕塑进行观看时,受周边亮度影响,雕塑的整体观看效果差。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种雕塑三轴自由度升降电动转台,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0007] 一种雕塑三轴自由度升降电动转台,包括底座箱和位于所述底座箱顶端的工作台,所述工作台通过调节组件与所述底座箱相连接,所述底座箱内设有与所述调节组件相连接的支撑台,所述支撑台的底端设有竖向设置的液压缸。

[0008] 作为优选的,所述调节组件包括位于所述工作台底端的安装块,所述安装块的底端一侧设有活动件,所述活动件的底端设有托盘。

[0009] 作为优选的,所述托盘的顶端且远离所述活动件的一侧设有电动推杆,所述电动推杆上套设有与所述安装块相连接的U型固定架。

[0010] 作为优选的,所述U型固定架通过活动轴与所述电动推杆相连接,所述电动推杆通过固定轴与所述托盘相连接。

[0011] 作为优选的,所述托盘的底端设有延伸至所述底座箱内并与所述支撑台相连接的转轴,所述转轴位于所述底座箱内套设有从动齿轮,所述从动齿轮的一侧设有与其相啮合的传动齿轮。

[0012] 作为优选的,所述传动齿轮的轴心与位于所述底座箱内的伺服电机输出端相连接,所述托盘的顶端设有与所述活动件相连接的固定块。

[0013] 作为优选的,所述底座箱的底端设有支撑座,且所述底座箱的一侧开设有检修门。

[0014] 本实用新型的有益效果为:通过工作台与调节组件的配合设计,电动推杆的运行推动安装块以活动件为轴点进行转动,进而通过安装块带动工作台进行倾斜角度的调节;而从动齿轮与传动齿轮的配合设计,则能够带动工作台及其相关部件同步转动,进而确保了雕塑的多角度旋转展示加工;而液压缸的设计,则能够对其高度进行调节。

附图说明

[0015] 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。

[0016] 图1是根据本实用新型实施例的一种雕塑三轴自由度升降电动转台的结构示意图;

[0017] 图2是根据本实用新型实施例的一种雕塑三轴自由度升降电动转台中调节组件的结构示意图;

[0018] 图3是根据本实用新型实施例的一种雕塑三轴自由度升降电动转台中安装块的结构示意图。

[0019] 图中:

[0020] 1、底座箱;2、工作台;3、支撑台;4、液压缸;5、安装块;6、活动件;7、托盘;8、电动推杆;9、U型固定架;10、活动轴;11、固定轴;12、转轴;13、从动齿轮;14、传动齿轮;15、伺服电机;16、固定块;17、支撑座。

具体实施方式

[0021] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0022] 根据本实用新型的实施例,提供了一种雕塑三轴自由度升降电动转台。

[0023] 实施例一;

[0024] 如图1-3所示,根据本实用新型实施例的雕塑三轴自由度升降电动转台,包括底座箱1和位于所述底座箱1顶端的工作台2,所述工作台2通过调节组件与所述底座箱1相连接,所述底座箱1内设有与所述调节组件相连接的支撑台3,所述支撑台3的底端设有竖向设置的液压缸4。

[0025] 实施例二;

[0026] 如图1-3所示,所述调节组件包括位于所述工作台2底端的安装块5,所述安装块5的底端一侧设有活动件6,所述活动件6的底端设有托盘7,所述托盘7的顶端且远离所述活动件6的一侧设有电动推杆8,所述电动推杆8上套设有与所述安装块5相连接的U型固定架9,所述U型固定架9通过活动轴10与所述电动推杆8相连接,所述电动推杆8通过固定轴11与所述托盘7相连接。

[0027] 实施例三;

[0028] 如图1-3所示,所述托盘7的底端设有延伸至所述底座箱1内并与所述支撑台3相连接的的转轴12,所述转轴12位于所述底座箱1内套设有从动齿轮13,所述从动齿轮13的一侧设有与其相啮合的传动齿轮14,所述传动齿轮14的轴心与位于所述底座箱1内的伺服电机15输出端相连接,所述托盘7的顶端设有与所述活动件6相连接的固定块16,所述底座箱1的底端设有支撑座17,且所述底座箱1的一侧开设有检修门。

[0029] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0030] 在实际应用时,将雕塑固定安装在工作台2顶部,根据需求调节工作台2的高度及其倾斜角度或进行旋转运动;需要调节高度时,启动液压缸4带动支撑台3及其顶部的调节组件和雕塑进行高度上的调节;而需要调节倾斜角度时,则可以启动电动推杆8进行运动,通过电动推杆8的延伸或收缩带动安装块5以活动件6为轴点进行转动,进而通过安装块5带动工作台2进行倾斜角度的调节;而需要旋转运动时,则启动伺服电机15带动传动齿轮14旋转,通过传动齿轮14与从动齿轮13的啮合传动带动转轴12旋转,转轴12带动托盘7及其部件同步旋转,进而确保了雕塑的多角度旋转展示加工。

[0031] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过工作台2与调节组件的配合设计,电动推杆8的运行推动安装块5以活动件6为轴点进行转动,进而通过安装块5带动工作台2进行倾斜角度的调节;而从动齿轮13与传动齿轮14的配合设计,则能够带动工作台2及其相关部件同步转动,进而确保了雕塑的多角度旋转展示加工;而液压缸4的设计,则能够对其高度进行调节。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

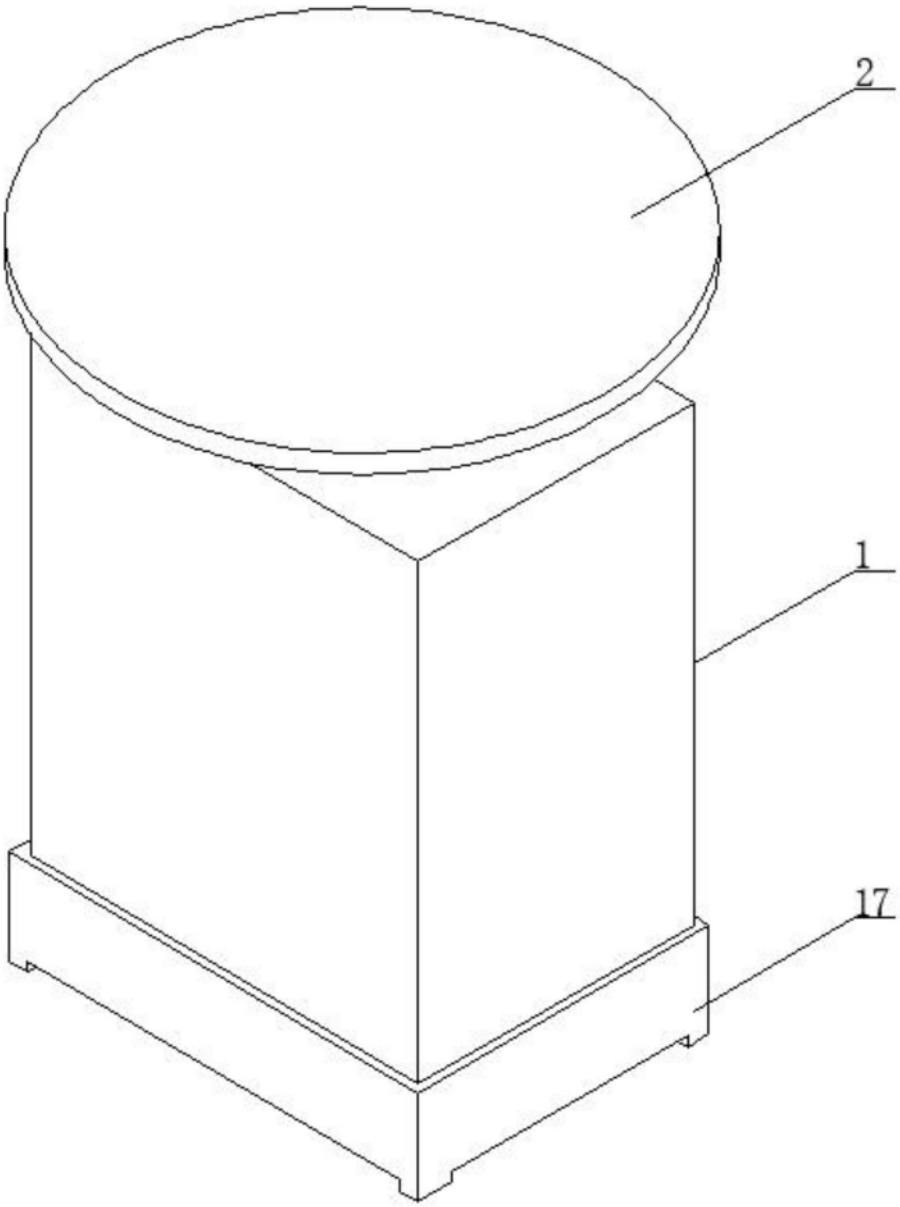


图1

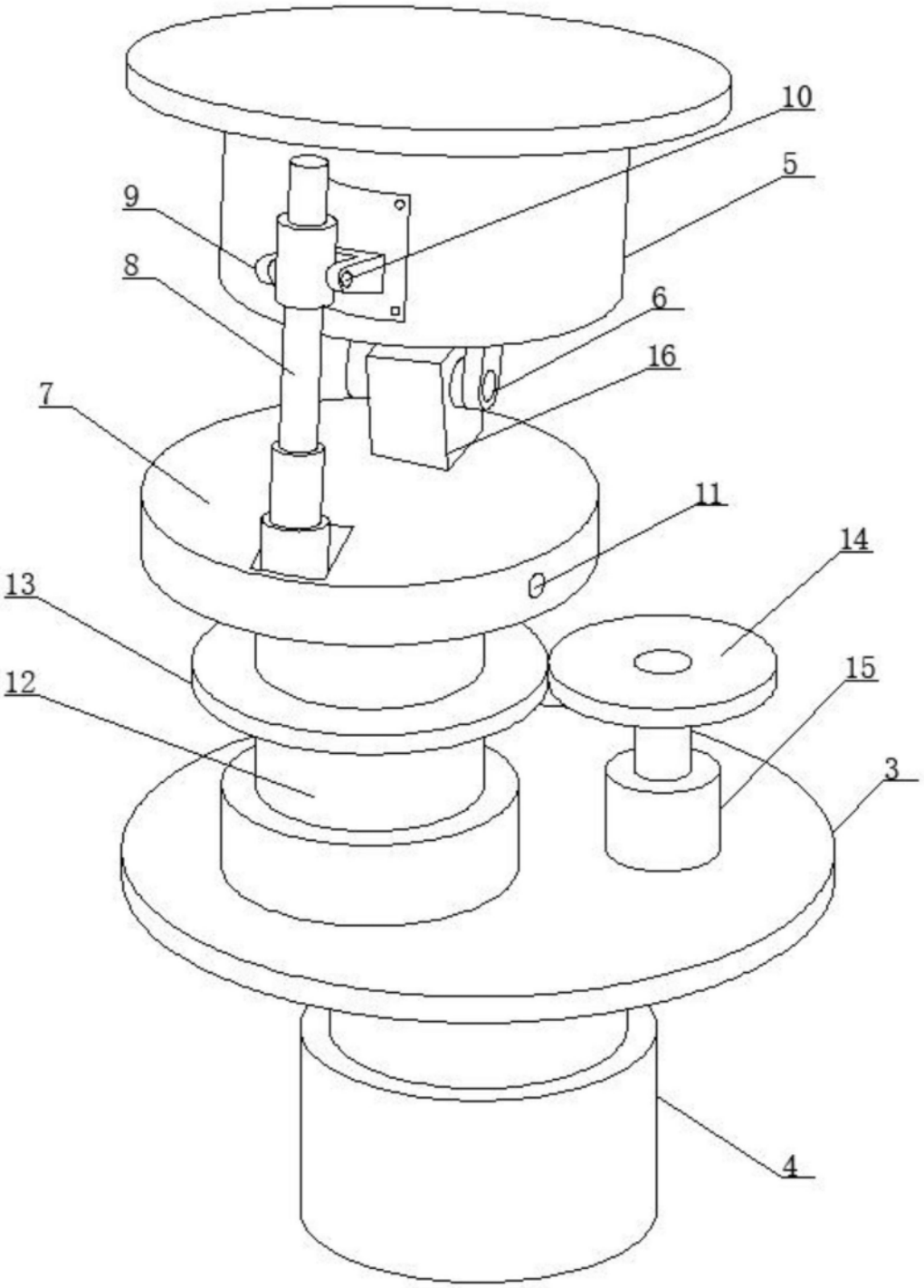


图2

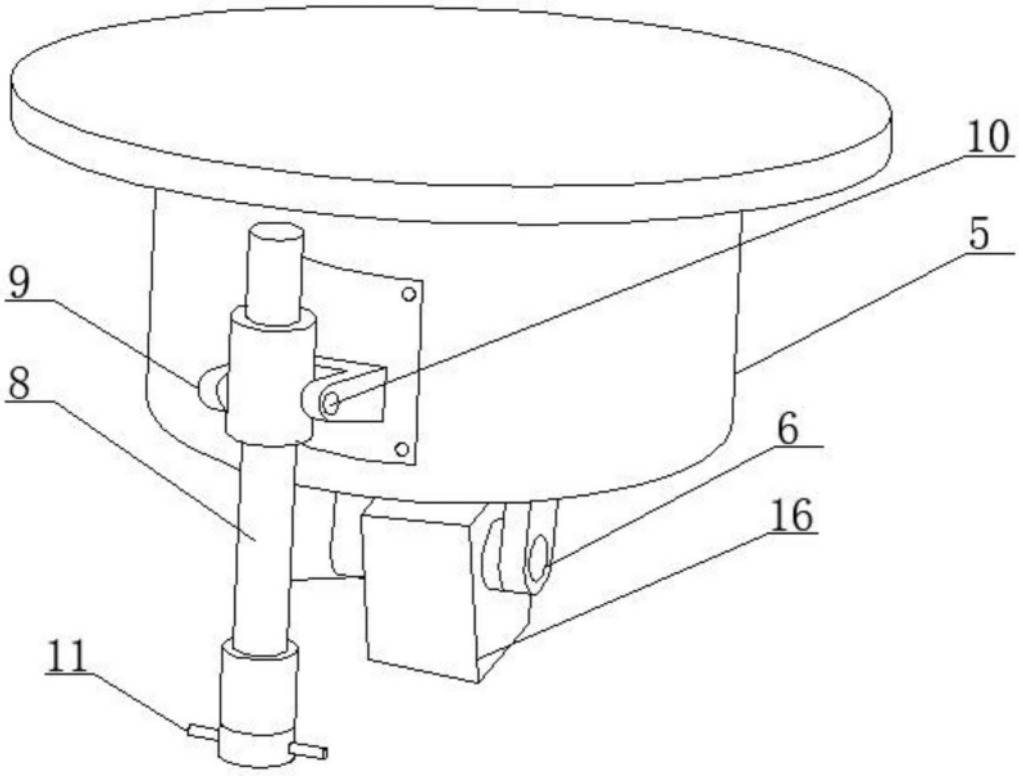


图3