(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221902839 U
(45)授权公告日 2024.10.29

(21)申请号 202322476787.6

(22)申请日 2023.09.13

(73)专利权人 刘宏荣
地址 510000 广东省广州市白云区环河路76号

(72)发明人 李文光

(51)Int.Cl.
A47B 27/14(2006.01)

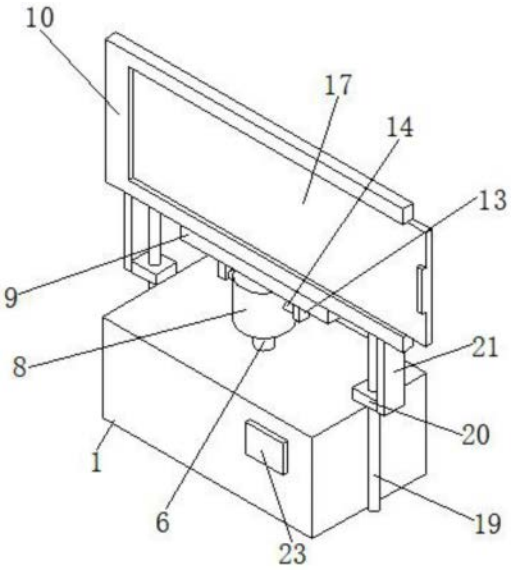
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑设计用方便调节的绘图设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑设计用方便调节的绘图设备，包括支撑箱，所述支撑箱内腔右侧的底部固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有转杆，所述转杆的左侧固定连接有主动齿轮。本实用新型通过支撑箱、电机、转杆、主动齿轮、丝杆、螺纹管、从动齿轮、套筒、安装座、绘图架、第一滑槽、第一滑块、连接块、卡杆和卡槽的配合使用，能够有效的解决传统的建筑设计用绘图设备在使用的过程中，不方便调节其使用高度，从而降低了使用者的使用效果，同时无法便捷的对画板进行更换，进而降低了使用效果的问题，该装置能够方便对绘图装置进行高度的调整，同时方便对画板进行更换，保证了设备的使用效果。



CN 221902839 U

1.一种建筑设计用方便调节的绘图设备,包括支撑箱(1),其特征在于:所述支撑箱(1)内腔右侧的底部固定连接有电机(2),所述电机(2)的输出端固定连接有转杆(3),所述转杆(3)的左侧固定连接有主动齿轮(4),所述支撑箱(1)内腔的底部通过轴承活动连接有丝杆(5),所述丝杆(5)的顶部螺纹连接有螺纹管(6),所述丝杆(5)表面的底部固定连接有从动齿轮(7),所述从动齿轮(7)与主动齿轮(4)啮合,所述螺纹管(6)的顶部贯穿支撑箱(1)的内腔并延伸至支撑箱(1)的外部,所述螺纹管(6)的顶部套设有套筒(8),所述套筒(8)的顶部固定连接有安装座(9),所述安装座(9)的顶部固定连接有绘图架(10),所述安装座(9)底部的两侧均开设有第一滑槽(11),所述第一滑槽(11)的内腔滑动连接有第一滑块(12),所述第一滑块(12)的底部固定连接有连接块(13),所述连接块(13)的底部固定连接有卡杆(14),所述卡杆(14)远离连接块(13)的一侧贯穿至套筒(8)的内腔,所述螺纹管(6)两侧的顶部均开设有与卡杆(14)配合使用的卡槽(15)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑设计用方便调节的绘图设备,其特征在于:所述绘图架(10)内腔的顶部和底部均开设有第二滑槽(16),所述绘图架(10)的内腔设置有绘板(17),所述绘板(17)的顶部和底部均固定连接有第二滑块(18),所述第二滑块(18)与第二滑槽(16)之间为滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种建筑设计用方便调节的绘图设备,其特征在于:所述支撑箱(1)的两侧均固定连接有滑杆(19),所述滑杆(19)表面的顶部滑动连接有滑套(20),所述滑套(20)的一侧固定连接有固定杆(21),所述固定杆(21)的顶部与绘图架(10)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种建筑设计用方便调节的绘图设备,其特征在于:所述连接块(13)一侧的顶部固定连接有弹簧(22),所述弹簧(22)远离连接块(13)的一侧与套筒(8)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种建筑设计用方便调节的绘图设备,其特征在于:所述支撑箱(1)内腔顶部的两侧均固定连接有支架,两个支架相对一侧的底部固定连接有支撑板,支撑板的内腔通过轴承与丝杆(5)活动连接。

6.根据权利要求1所述的一种建筑设计用方便调节的绘图设备,其特征在于:所述支撑箱(1)表面的右侧固定连接有控制器(23),所述控制器(23)通过导线与电机(2)电性连接。

一种建筑设计用方便调节的绘图设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设计技术领域,具体为一种建筑设计用方便调节的绘图设备。

背景技术

[0002] 建筑设计是指建筑物在建造之前,设计者按照建设任务,把施工过程和使用过程中所存在的或可能发生的问题,事先作好通盘的设想,拟定好解决这些问题的办法、方案,用图纸和文件表达出来,建筑设计绘图中,经常需要使用到绘图工具

[0003] 目前传统的建筑设计用绘图设备在使用的过程中,不方便调节其使用高度,从而降低了使用者的使用效果,同时无法便捷的对画板进行更换,进而降低了使用效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑设计用方便调节的绘图设备,具备方便调节的优点,解决了目前传统的建筑设计用绘图设备在使用的过程中,不方便调节其使用高度,从而降低了使用者的使用效果,同时无法便捷的对画板进行更换,进而降低了使用效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑设计用方便调节的绘图设备,包括支撑箱,所述支撑箱内腔右侧的底部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转杆,所述转杆的左侧固定连接有主动齿轮,所述支撑箱内腔的底部通过轴承活动连接有丝杆,所述丝杆的顶部螺纹连接有螺纹管,所述丝杆表面的底部固定连接有从动齿轮,所述从动齿轮与主动齿轮啮合,所述螺纹管的顶部贯穿支撑箱的内腔并延伸至支撑箱的外部,所述螺纹管的顶部套设有套筒,所述套筒的顶部固定连接有安装座,所述安装座的顶部固定连接有绘图架,所述安装座底部的两侧均开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内腔滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的底部固定连接有连接块,所述连接块的底部固定连接有卡杆,所述卡杆远离连接块的一侧贯穿至套筒的内腔,所述螺纹管两侧的顶部均开设有与卡杆配合使用的卡槽。

[0006] 优选的,所述绘图架内腔的顶部和底部均开设有第二滑槽,所述绘图架的内腔设置有绘板,所述绘板的顶部和底部均固定连接有第二滑块,所述第二滑块与第二滑槽之间为滑动连接。

[0007] 优选的,所述支撑箱的两侧均固定连接有滑杆,所述滑杆表面的顶部滑动连接有滑套,所述滑套的一侧固定连接有固定杆,所述固定杆的顶部与绘图架固定连接。

[0008] 优选的,所述连接块一侧的顶部固定连接有弹簧,所述弹簧远离连接块的一侧与套筒固定连接。

[0009] 优选的,所述支撑箱内腔顶部的两侧均固定连接有支架,两个支架相对一侧的底部固定连接有支撑板,支撑板的内腔通过轴承与丝杆活动连接。

[0010] 优选的,所述支撑箱表面的右侧固定连接有控制器,所述控制器通过导线与电机

电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过支撑箱、电机、转杆、主动齿轮、丝杆、螺纹管、从动齿轮、套筒、安装座、绘图架、第一滑槽、第一滑块、连接块、卡杆和卡槽的配合使用,能够有效的解决传统的建筑设计用绘图设备在使用的过程中,不方便调节其使用高度,从而降低了使用者的使用效果,同时无法便捷的对画板进行更换,进而降低了使用效果的问题,该装置能够方便对绘图装置进行高度的调整,同时方便对画板进行更换,保证了设备的使用效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的剖视示意图;

[0015] 图3为本实用新型图2中A处局部放大结构的主视示意图。

[0016] 图中:1、支撑箱;2、电机;3、转杆;4、主动齿轮;5、丝杆;6、螺纹管;7、从动齿轮;8、套筒;9、安装座;10、绘图架;11、第一滑槽;12、第一滑块;13、连接块;14、卡杆;15、卡槽;16、第二滑槽;17、绘板;18、第二滑块;19、滑杆;20、滑套;21、固定杆;22、弹簧;23、控制器。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,一种建筑设计用方便调节的绘图设备,包括支撑箱1,支撑箱1的内腔通过轴承与丝杆5活动连接,支撑箱1内腔右侧的底部固定连接有电机2,电机2的输出端固定连接有转杆3,转杆3的左侧固定连接有主动齿轮4,支撑箱1内腔的底部通过轴承活动连接有丝杆5,丝杆5的顶部螺纹连接有螺纹管6,丝杆5表面的底部固定连接有从动齿轮7,从动齿轮7与主动齿轮4啮合,螺纹管6的顶部贯穿支撑箱1的内腔并延伸至支撑箱1的外部,螺纹管6的顶部套设有套筒8,套筒8的顶部固定连接有安装座9,安装座9的顶部固定连接有绘图架10,安装座9底部的两侧均开设有第一滑槽11,第一滑槽11的内腔滑动连接有第一滑块12,第一滑块12的底部固定连接有连接块13,连接块13的底部固定连接有卡杆14,卡杆14远离连接块13的一侧贯穿至套筒8的内腔,螺纹管6两侧的顶部均开设有与卡杆14配合使用的卡槽15,通过支撑箱1、电机2、转杆3、主动齿轮4、丝杆5、螺纹管6、从动齿轮7、套筒8、安装座9、绘图架10、第一滑槽11、第一滑块12、连接块13、卡杆14和卡槽15的配合使用,能够有效的解决传统的建筑设计用绘图设备在使用的过程中,不方便调节其使用高度,从而降低了使用者的使用效果,同时无法便捷的对画板进行更换,进而降低了使用效果的问题,该装置能够方便对绘图装置进行高度的调整,同时方便对画板进行更换,保证了设备的使用效果。

[0019] 绘图架10内腔的顶部和底部均开设有第二滑槽16,绘图架10的内腔设置有绘板17,绘板17的顶部和底部均固定连接有第二滑块18,第二滑块18与第二滑槽16之间为滑动连接。

[0020] 通过上述技术方案,通过设置第二滑槽16、绘板17和第二滑块18,能够将绘板17卡

接至绘图架10的内部,达到方便更换的目的。

[0021] 支撑箱1的两侧均固定连接有滑杆19,滑杆19表面的顶部滑动连接有滑套20,滑套20的一侧固定连接有固定杆21,固定杆21的顶部与绘图架10固定连接。

[0022] 通过上述技术方案,通过设置滑杆19、滑套20和固定杆21,能够对绘图架10进行限位,保证了绘图架10移动过程中的稳定性。

[0023] 连接块13一侧的顶部固定连接有弹簧22,弹簧22远离连接块13的一侧与套筒8固定连接。

[0024] 通过上述技术方案,通过设置弹簧22,能够用于复位连接块13,达到卡接的目的。

[0025] 支撑箱1内腔顶部的两侧均固定连接有支架,两个支架相对一侧的底部固定连接有支撑板。

[0026] 通过上述技术方案,通过设置支架和支撑板,能够对丝杆5进行支撑,保证了丝杆5转动过程中的稳定性。

[0027] 支撑箱1表面的右侧固定连接有控制器23,控制器23通过导线与电机2电性连接。

[0028] 通过上述技术方案,通过设置控制器23,能够对电机2的启停进行控制,达到方便操控的目的。

[0029] 使用时,通过控制器23启动电机2,电机2带动转杆3转动,转杆3带动主动齿轮4转动,主动齿轮4带动从动齿轮7转动,从动齿轮7带动丝杆5转动,丝杆5带动螺纹管6上升,螺纹管6带动套筒8上升,套筒8带动安装座9上升,安装座9带动绘图架10上升,从而能够实现高度的调整,通过拉动连接块13,连接块13带动卡杆14脱离卡槽15的内腔,进而能够取出套筒8,达到拆卸绘图架10的目的。

[0030] 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。

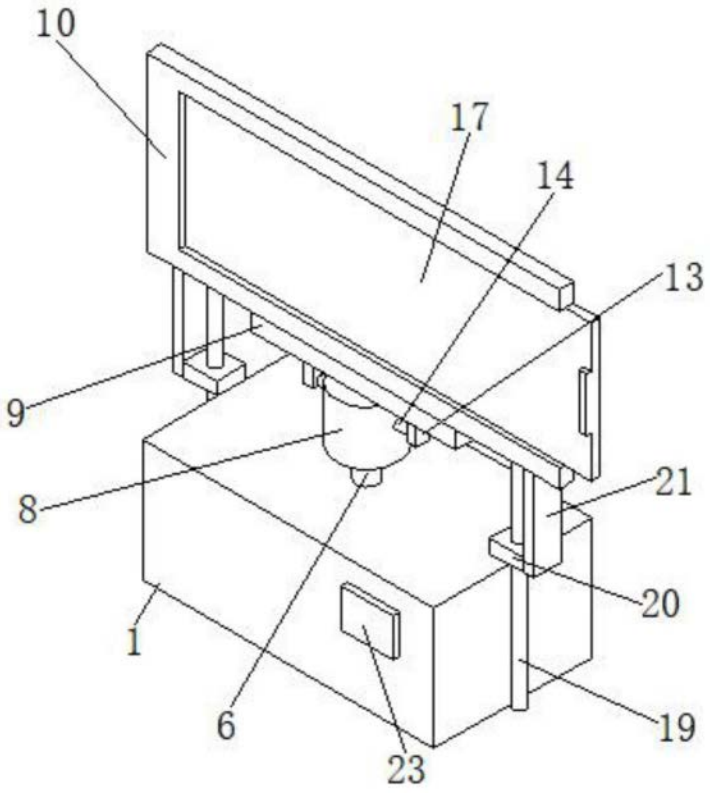


图1

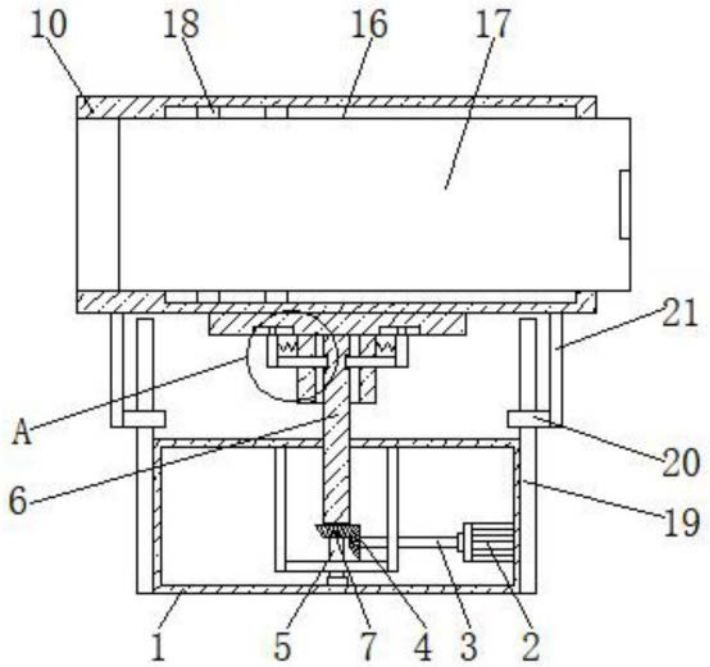


图2

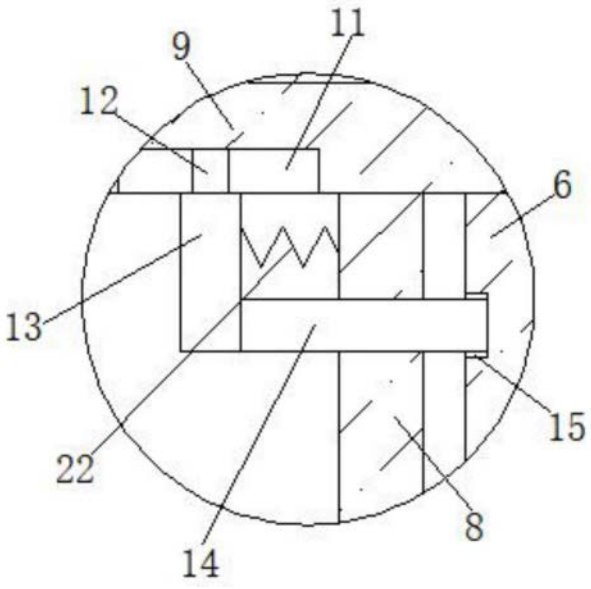


图3