(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214410510 U
(45)授权公告日 2021.10.15

(21)申请号 202022726467.8

(22)申请日 2020.11.23

(73)专利权人 承德市建筑设计研究院有限公司
地址 067000 河北省承德市双桥区魁福园小区9#楼1404.1504(半壁山路16号瀚明大厦)

(72)发明人 李响 陈建超 韩冰

(74)专利代理机构 石家庄君联专利代理事务所(特殊普通合伙) 13125
代理人 高宝新

(51)Int.Cl.
G09B 25/04(2006.01)
B43L 1/00(2006.01)
A47B 97/02(2006.01)
A47B 97/08(2006.01)
F21S 8/08(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)

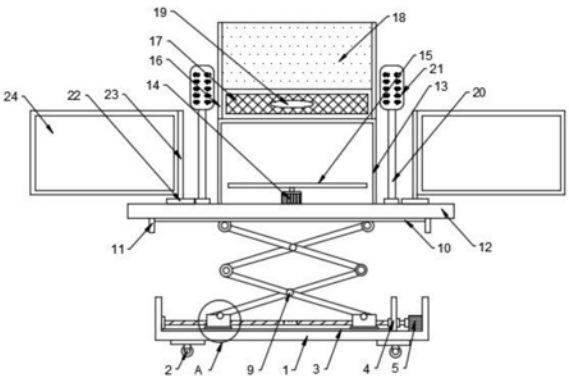
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种建筑设计外观效果展示工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑设计外观效果展示工具，包括安装底框，所述安装底框上端表面固定设置有一号滑轨，所述一号滑轨上方活动设置有双头丝杆，所述双头丝杆一端通过轴承连接有步进电机，所述双头丝杆上活动套设有滑块，所述滑块下端与一号滑轨活动连接，所述滑块通过连接轴与活动杆活动连接，所述活动杆中端之间通过固定轴活动连接，所述活动杆顶端活动设置有安装平台，所述安装平台上端表面中心设置有电机，所述电机通过转动杆活动设置有展示平台，所述展示平台外侧设置有透明防护罩。从而实现本实用新型功能全面，可以有效根据需要调节高度方便讲解，且有效记录要点，适合广泛推广。



CN 214410510 U

1.一种建筑设计外观效果展示工具,包括安装底框(1),其特征在于:所述安装底框(1)上端表面固定设置有一号滑轨(3),所述一号滑轨(3)上方活动设置有双头丝杆(6),所述双头丝杆(6)一端通过轴承(4)连接有步进电机(5),所述双头丝杆(6)上活动套设有滑块(7),所述滑块(7)下端与一号滑轨(3)活动连接,所述滑块(7)通过连接轴与活动杆(8)活动连接,所述活动杆(8)中端之间通过固定轴(9)活动连接,所述活动杆(8)顶端活动设置有安装平台(12),所述安装平台(12)下端表面固定设置有二号滑轨(10),所述二号滑轨(10)与活动杆(8)活动连接,所述二号滑轨(10)两端固定设置有限位块(11),所述安装平台(12)上端表面中心设置有电机(14),所述电机(14)通过转动杆活动设置有展示平台(15),所述展示平台(15)外侧设置有透明防护罩(13),所述安装平台(12)上端表面两端固定设置有安装座(22),所述安装座(22)上活动设置有安装杆(23),所述安装杆(23)外侧固定设置有图纸放置框(24)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑设计外观效果展示工具,其特征在于:所述活动杆(8)设置有若干对,所述安装杆(23)可在安装座(22)上转动。

3.根据权利要求1所述的一种建筑设计外观效果展示工具,其特征在于:所述透明防护罩(13)两侧固定设置有立杆(20),所述立杆(20)顶端固定设置有照明灯(21)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑设计外观效果展示工具,其特征在于:所述透明防护罩(13)上端表面两侧固定设置有挡板(16),所述挡板(16)之间下端固定设置有储物盒(17),所述储物盒(17)外表面固定设置有把手(19)。

5.根据权利要求4所述的一种建筑设计外观效果展示工具,其特征在于:所述储物盒(17)上方固定设置有书写板(18)。

6.根据权利要求1所述的一种建筑设计外观效果展示工具,其特征在于:所述安装底框(1)下端表面活动设置有万向轮(2)。

一种建筑设计外观效果展示工具

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑设计工程技术领域，尤其涉及一种建筑设计外观效果展示工具。

背景技术

[0002] 建筑设计是指以工学、美学、经济学为基础对建筑产品进行的设计，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。实际情况中，大部分的观看者都是通过设计图纸得知整体建筑是如何设计的，但是由于设计图纸过于抽象，不方便观看者理解，同时单一的设计图纸只能表现一个角度的建筑模型，这时就需要多张图纸一起进行观看，但是现有的装置并不能把模型和多张图纸进行结合，且在展示过程中，只能口述不能有效通过展示工具进行书写讲解，加深观看者的理解。同时，展示工具高度不能有效调节，不能给客户带来不同的观看感受。为此，我们提出一种建筑设计外观效果展示工具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种建筑设计外观效果展示工具，旨在解决上述存在结构单一，不能有效调节高度，记录要点，不方便使用的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的，一种建筑设计外观效果展示工具，包括安装底框，所述安装底框上端表面固定设置有一号滑轨，所述一号滑轨上方活动设置有双头丝杆，所述双头丝杆一端通过轴承连接有步进电机，所述双头丝杆上活动套设有滑块，所述滑块下端与一号滑轨活动连接，所述滑块通过连接轴与活动杆活动连接，所述活动杆中端之间通过固定轴活动连接，所述活动杆顶端活动设置有安装平台，所述安装平台下端表面固定设置有二号滑轨，所述二号滑轨与活动杆活动连接，所述二号滑轨两端固定设置有限位块，所述安装平台上端表面中心设置有电机，所述电机通过转动杆活动设置有展示平台，所述展示平台外侧设置有透明防护罩，所述安装平台上端表面两端固定设置有安装座，所述安装座上活动设置有安装杆，所述安装杆外侧固定设置有图纸放置框。

[0005] 优选的，所述活动杆设置有若干对，所述安装杆可在安装座上转动。

[0006] 优选的，所述透明防护罩两侧固定设置有立杆，所述立杆顶端固定设置有照明灯。

[0007] 优选的，所述透明防护罩上端表面两侧固定设置有挡板，所述挡板之间下端固定设置有储物盒，所述储物盒外表面固定设置有把手。

[0008] 优选的，所述储物盒上方固定设置有书写板。

[0009] 优选的，所述安装底框下端表面活动设置有万向轮。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 本实用新型设备通过步进电机工作带动双头丝杆转动，进而带动滑块在双头丝杆上移动，并相互靠近，通过滑块移动靠近进而带动活动杆有效支撑起安装平台向上移动，从

而达到有效调节展示平台与图纸放置框高度的目的。通过设置有照明灯，方便在夜间或者光线不好时，及时打开照明灯，方便观察。通过设置有书写板，方便在展示建筑设计外观效果图纸与模型时，可以一边口述一边手写讲解，方便观看人理解，同时可以有效记录问题与要点。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种建筑设计外观效果展示工具的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型一种建筑设计外观效果展示工具图1中A处结构的放大示意图。

[0014] 图中：1、安装底框；2、万向轮；3、一号滑轨；4、轴承；5、步进电机；6、双头丝杆；7、滑块；8、活动杆；9、固定轴；10、二号滑轨；11、限位块；12、安装平台；13、透明防护罩；14、电机；15、展示平台；16、挡板；17、储物盒；18、书写板；19、把手；20、立杆；21、照明灯；22、安装座；23、安装杆；24、图纸放置框。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0016] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“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和简化描述，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。此外，在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0017] 请参阅图1-2，一种建筑设计外观效果展示工具，包括安装底框1，所述安装底框1上端表面固定设置有一号滑轨3，所述一号滑轨3上方活动设置有双头丝杆6，所述双头丝杆6一端通过轴承4连接有步进电机5，所述双头丝杆6上活动套设有滑块7，所述滑块7下端与一号滑轨3活动连接，所述滑块7通过连接轴与活动杆8活动连接，所述活动杆8中端之间通过固定轴9活动连接，所述活动杆8顶端活动设置有安装平台12，所述安装平台12下端表面固定设置有二号滑轨10，所述二号滑轨10与活动杆8活动连接，所述二号滑轨10两端固定设置有限位块11，所述安装平台12上端表面中心设置有电机14，所述电机14通过转动杆活动设置有展示平台15，所述展示平台15外侧设置有透明防护罩13，所述安装平台12上端表面两端固定设置有安装座22，所述安装座22上活动设置有安装杆23，所述安装杆23外侧固定设置有图纸放置框24。

[0018] 本实用新型中所述活动杆8设置有若干对，所述安装杆23可在安装座22上转动，方便调节图纸放置框24与图纸的展示角度。

[0019] 本实用新型中所述透明防护罩13两侧固定设置有立杆20，所述立杆20顶端固定设置有照明灯21，方便在夜间或者光线不好时，及时打开照明灯21，方便观察。

[0020] 本实用新型中所述透明防护罩13上端表面两侧固定设置有挡板16，所述挡板16之间下端固定设置有储物盒17，所述储物盒17外表面固定设置有把手19，方便手持把手19打

开储物盒17，用于存放笔、图纸等物品。

[0021] 本实用新型中所述储物盒17上方固定设置有书写板18，在展示建筑设计外观效果图纸与模型时，可以一边口述一边手写讲解，方便观看人理解，同时可以有效记录问题与要点。

[0022] 本实用新型中所述安装底框1下端表面活动设置有万向轮2，方便快速移动该建筑设计外观效果展示工具，节省人力物力。

[0023] 本实用新型的工作原理是：使用该建筑设计外观效果展示工具时，首先打开步进电机5，通过步进电机5工作带动双头丝杆6转动，进而带动滑块7在双头丝杆6上移动，并相互靠近，通过滑块7移动靠近进而带动活动杆8有效支撑起安装平台12向上移动，从而达到有效调节安装平台12高度的目的。所述安装平台12上端表面中心设置有电机14，所述电机14通过转动杆活动设置有展示平台15，通过电机14工作进而有效带动展示平台15旋转，方便更加全面有效的展示展示平台15上端表面放置的建筑设计模型，所述展示平台15外侧设置有透明防护罩13，有效保证建筑设计模型不受破坏，在安装平台12上端表面两端固定设置有安装座22，所述安装座22上活动设置有安装杆23，所述安装杆23外侧固定设置有图纸放置框24，方便有效放置建筑设计图纸，且安装杆23可在安装座22上转动，方便调节图纸放置框24与图纸的展示角度。在透明防护罩13两侧固定设置有立杆20，所述立杆20顶端固定设置有照明灯21，方便在夜间或者光线不好时，及时打开照明灯21，方便观察。

[0024] 以上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、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

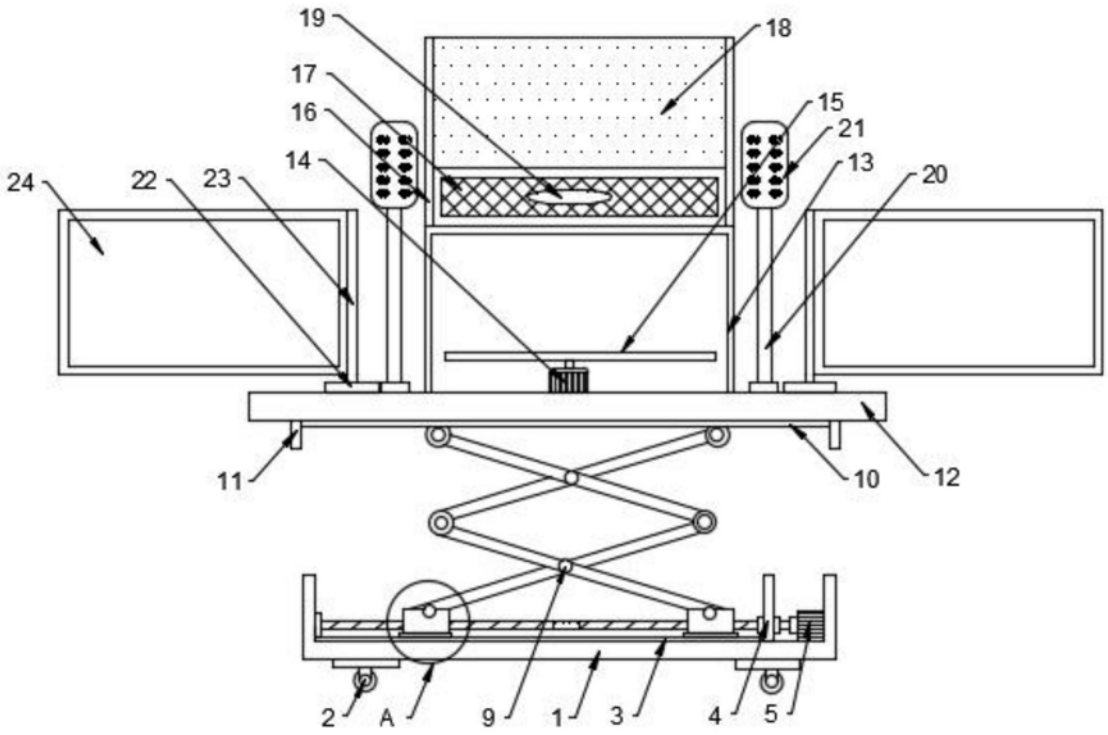


图1

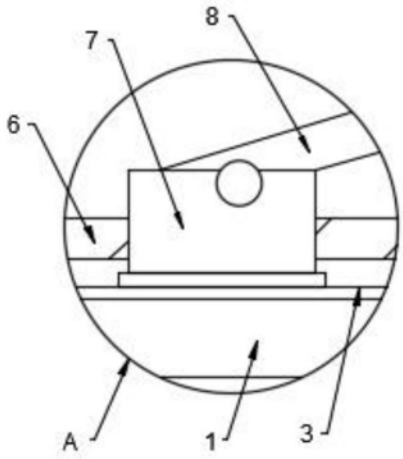


图2