



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212541707 U

(45) 授权公告日 2021.02.12

(21) 申请号 202021804376.5

(22) 申请日 2020.08.26

(73) 专利权人 戴夕华

地址 226300 江苏省南通市通州区世纪大道999号

(72) 发明人 王芳

(74) 专利代理机构 北京众允专利代理有限公司 11803

代理人 沈小青

(51) Int. Cl.

G09B 25/04 (2006.01)

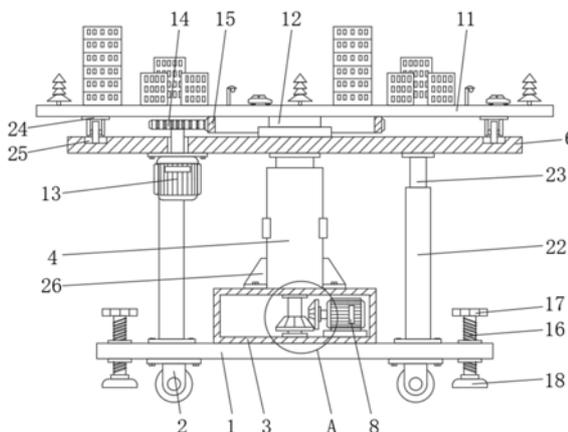
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型建筑设计模块

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑设计技术领域,且公开了一种新型建筑设计模块,包括底座,所述底座底部的四角均栓接有万向轮,所述底座顶部的中心处栓接有箱体,所述箱体的顶部栓接有支撑柱,所述支撑柱的内部设置有连接柱,所述连接柱的顶端栓接有支撑板,所述箱体的内腔转动连接有转动轴;本实用新型通过万向轮、连接柱、转动轴、第一电机、模型盘、第二电机和圆环的设置,具有操作简单、便于移动,可以对建筑模型进行调节,能够有效增加建筑模型展示效果,进而有利于客户进行观察的优点,解决了现有的建筑设计模块功能单一、安全稳定性较差,沙盘在使用时不能进行移动,且沙盘的高度和展示角度不便于进行调节的问题。



1. 一种新型建筑设计模块,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)底部的四角均栓接有万向轮(2),所述底座(1)顶部的中心处栓接有箱体(3),所述箱体(3)的顶部栓接有支撑柱(4),所述支撑柱(4)的内部设置有连接柱(5),所述连接柱(5)的顶端栓接有支撑板(6),所述箱体(3)的内腔转动连接有转动轴(7),所述转动轴(7)贯穿箱体(3)并延伸至连接柱(5)的内腔,所述转动轴(7)的表面设置有外螺纹,且转动轴(7)与连接柱(5)的内壁螺纹连接,所述箱体(3)的内腔栓接有第一电机(8),所述第一电机(8)的输出轴栓接有主动轮(9),所述转动轴(7)的表面固定安装有从动轮(10),所述主动轮(9)与从动轮(10)之间相互啮合,所述支撑板(6)的上方设置有模型盘(11),所述支撑板(6)顶部的中心处栓接有连接座(12),所述模型盘(11)通过连接座(12)与支撑板(6)之间转动连接,所述支撑板(6)底部的左侧栓接有第二电机(13),所述第二电机(13)的输出轴栓接有齿轮(14),所述模型盘(11)的底部栓接有圆环(15),且圆环(15)与齿轮(14)之间啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种新型建筑设计模块,其特征在于:所述底座(1)的表面贯穿设置有螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)呈对称分布,且螺纹杆(16)与底座(1)之间螺纹连接,所述螺纹杆(16)的顶部栓接有转盘(17),所述螺纹杆(16)的底部栓接有固定座(18),且固定座(18)为吸盘。

3. 根据权利要求1所述的一种新型建筑设计模块,其特征在于:所述支撑柱(4)的左右两侧均开设有限位槽(19),所述连接柱(5)的左右两侧均栓接有限位块(20),所述限位块(20)位于限位槽(19)的内部,且限位块(20)与限位槽(19)的内壁滑动连接,所述支撑柱(4)的表面滑动连接有卡板(21),且卡板(21)与限位块(20)之间栓接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型建筑设计模块,其特征在于:所述底座(1)的顶部栓接有套管(22),所述套管(22)分别位于箱体(3)的左右两侧,且套管(22)呈对称分布,所述套管(22)的内部滑动连接有滑杆(23),所述滑杆(23)的顶端与支撑板(6)之间栓接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型建筑设计模块,其特征在于:所述模型盘(11)的底部栓接有滚轮(24),所述滚轮(24)的数量为若干个,且滚轮(24)呈环形分布,所述支撑板(6)的顶部开设有导向槽(25),所述滚轮(24)位于导向槽(25)的内部并与导向槽(25)之间滚动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型建筑设计模块,其特征在于:所述箱体(3)的顶部栓接有固定板(26),所述固定板(26)分别位于支撑柱(4)的四周,且固定板(26)与支撑柱(4)之间栓接。

一种新型建筑设计模块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设计技术领域,具体为一种新型建筑设计模块。

背景技术

[0002] 建筑是建筑物与构筑物的总称,是人们为了满足社会生活需要,利用所掌握的物质技术手段,并运用一定的科学规律、风水理念和美学法则创造的人工环境。现有的建筑在建造过程前,需通过对建筑进行建模,建模而成的模型,一般都是按照一定的比例反映建筑的真实情况,而在搭建模型的过程中,模型一般都是由各个模块拼接而成。在楼盘进行售卖时,通常需要借助模型使客户更加直观的进行选择。

[0003] 现有的建筑设计模块功能单一、安全稳定性较差,沙盘在使用时不能进行移动,且沙盘的高度和展示角度不便于进行调节,从而给客户带来了不便,为此我们提出一种操作简单、便于移动,可以对建筑模型进行调节,能够有效增加建筑模型展示效果,进而有利于客户进行观察的建筑设计模块来解决此问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型建筑设计模块,具备操作简单、便于移动,可以对建筑模型进行调节,能够有效增加建筑模型展示效果,进而有利于客户进行观察的优点,解决了现有的建筑设计模块功能单一、安全稳定性较差,沙盘在使用时不能进行移动,且沙盘的高度和展示角度不便于进行调节的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型建筑设计模块,包括底座,所述底座底部的四角均栓接有万向轮,所述底座顶部的中心处栓接有箱体,所述箱体的顶部栓接有支撑柱,所述支撑柱的内部设置有连接柱,所述连接柱的顶端栓接有支撑板,所述箱体的内腔转动连接有转动轴,所述转动轴贯穿箱体并延伸至连接柱的内腔,所述转动轴的表面设置有外螺纹,且转动轴与连接柱的内壁螺纹连接,所述箱体的内腔栓接有第一电机,所述第一电机的输出轴栓接有主动轮,所述转动轴的表面固定安装有从动轮,所述主动轮与从动轮之间相互啮合,所述支撑板的上方设置有模型盘,所述支撑板顶部的中心处栓接有连接座,所述模型盘通过连接座与支撑板之间转动连接,所述支撑板底部的左侧栓接有第二电机,所述第二电机的输出轴栓接有齿轮,所述模型盘的底部栓接有圆环,且圆环与齿轮之间啮合。

[0006] 优选的,所述底座的表面贯穿设置有螺纹杆,所述螺纹杆呈对称分布,且螺纹杆与底座之间螺纹连接,所述螺纹杆的顶部栓接有转盘,所述螺纹杆的底部栓接有固定座,且固定座为吸盘。

[0007] 优选的,所述支撑柱的左右两侧均开设有限位槽,所述连接柱的左右两侧均栓接有限位块,所述限位块位于限位槽的内部,且限位块与限位槽的内壁滑动连接,所述支撑柱的表面滑动连接有卡板,且卡板与限位块之间栓接。

[0008] 优选的,所述底座的顶部栓接有套管,所述套管分别位于箱体的左右两侧,且套管

呈对称分布,所述套管的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆的顶端与支撑板之间栓接。

[0009] 优选的,所述模型盘的底部栓接有滚轮,所述滚轮的数量为若干个,且滚轮呈环形分布,所述支撑板的顶部开设有导向槽,所述滚轮位于导向槽的内部并与导向槽之间滚动连接。

[0010] 优选的,所述箱体的顶部栓接有固定板,所述固定板分别位于支撑柱的四周,且固定板与支撑柱之间栓接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过万向轮、连接柱、转动轴、第一电机、模型盘、第二电机和圆环的设置,具有操作简单、便于移动,可以对建筑模型进行调节,能够有效增加建筑模型展示效果,进而有利于客户进行观察的优点,解决了现有的建筑设计模块功能单一、安全稳定性较差,沙盘在使用时不能进行移动,且沙盘的高度和展示角度不便于进行调节的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构剖视示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大图;

[0015] 图3为本实用新型支撑柱结构剖视示意图;

[0016] 图4为本实用新型局部结构立体示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、万向轮;3、箱体;4、支撑柱;5、连接柱;6、支撑板;7、转动轴;8、第一电机;9、主动轮;10、从动轮;11、模型盘;12、连接座;13、第二电机;14、齿轮;15、圆环;16、螺纹杆;17、转盘;18、固定座;19、限位槽;20、限位块;21、卡板;22、套管;23、滑杆;24、滚轮;25、导向槽;26、固定板。

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] 请参阅图1-4所示,一种新型建筑设计模块,包括底座1,底座1底部的四角均栓接有万向轮2,底座1顶部的中心处栓接有箱体3,箱体3的顶部栓接有支撑柱4,支撑柱4的内部设置有连接柱5,连接柱5的顶端栓接有支撑板6,箱体3的内腔转动连接有转动轴7,转动轴7贯穿箱体3并延伸至连接柱5的内腔,转动轴7的表面设置有外螺纹,且转动轴7与连接柱5的内壁螺纹连接,箱体3的内腔栓接有第一电机8,第一电机8的输出轴栓接有主动轮9,转动轴7的表面固定安装有从动轮10,主动轮9与从动轮10之间相互啮合,支撑板6的上方设置有模型盘11,支撑板6顶部的中心处栓接有连接座12,模型盘11通过连接座12与支撑板6之间转动连接,支撑板6底部的左侧栓接有第二电机13,第二电机13的输出轴栓接有齿轮14,模型盘11的底部栓接有圆环15,且圆环15与齿轮14之间啮合,通过万向轮2、连接柱5、转动轴7、第一电机8、模型盘11、第二电机13和圆环15的设置,具有操作简单、便于移动,可以对建筑模型进行调节,能够有效增加建筑模型展示效果,进而有利于客户进行观察的优点,解决了现有的建筑设计模块功能单一、安全稳定性较差,沙盘在使用时不能进行移动,且沙盘的高

度和展示角度不便于进行调节的问题。

[0020] 请参阅图1和图4所示,底座1的表面贯穿设置有螺纹杆16,螺纹杆16呈对称分布,且螺纹杆16与底座1之间螺纹连接,螺纹杆16的顶部栓接有转盘17,螺纹杆16的底部栓接有固定座18,且固定座18为吸盘,通过设置螺纹杆16、转盘17和固定座18,可以对底座1进行固定,从而能够避免建筑设计模块的位置出现偏移。

[0021] 请参阅图1和图3所示,支撑柱4的左右两侧均开设有限位槽19,连接柱5的左右两侧均栓接有限位块20,限位块20位于限位槽19的内部,且限位块20与限位槽19的内壁滑动连接,支撑柱4的表面滑动连接有卡板21,且卡板21与限位块20之间栓接,通过设置限位槽19、限位块20和卡板21,便于连接柱5的升降,同时可以对连接柱5进行限位,避免连接柱5与转动轴7之间同步转动。

[0022] 请参阅图1和图4所示,底座1的顶部栓接有套管22,套管22分别位于箱体3的左右两侧,且套管22呈对称分布,套管22的内部滑动连接有滑杆23,滑杆23的顶端与支撑板6之间栓接,通过设置套管22和滑杆23,可以增加支撑板6的安全稳定性,有利于支撑板6进行升降调节,且能够避免支撑板6出现偏移。

[0023] 请参阅图1所示,模型盘11的底部栓接有滚轮24,滚轮24的数量为若干个,且滚轮24呈环形分布,支撑板6的顶部开设有导向槽25,滚轮24位于导向槽25的内部并与导向槽25之间滚动连接,通过设置滚轮24和导向槽25,可以起到支撑模型盘11的作用,使模型盘11保持水平,同时便于模型盘11进行转动。

[0024] 请参阅图1和图4所示,箱体3的顶部栓接有固定板26,固定板26分别位于支撑柱4的四周,且固定板26与支撑柱4之间栓接,通过设置固定板26,可以增加支撑柱4的稳定性,防止支撑柱4出现倾斜。

[0025] 工作原理:使用时,通过万向轮2将建筑设计模块移动至指定位置,然后调节转盘17带动螺纹杆16进行旋转,由于螺纹杆16与底座1之间螺纹连接,固定座18会随螺纹杆16向下运动,直至固定座18与地面紧密贴合,从而可以对建筑设计模块进行固定,启动第一电机8,第一电机8带动主动轮9进行转动,随后主动轮9带动从动轮10进行旋转,此时转动轴7与从动轮10同步运动,从而能够带动连接柱5进行升降,达到调节模型盘11高度的目的,提高了建筑设计模块的实用性,便于对建筑模型进行展示,启动第二电机13,第二电机13的输出轴带动齿轮14进行转动,由于齿轮14与圆环15之间啮合,从而可以通过圆环15带动模型盘11进行转动,有效降低了工作人员的劳动强度,便于调节模型盘11的展示角度,有利于客户进行观察,进而提升了建筑模型展示效果。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 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。

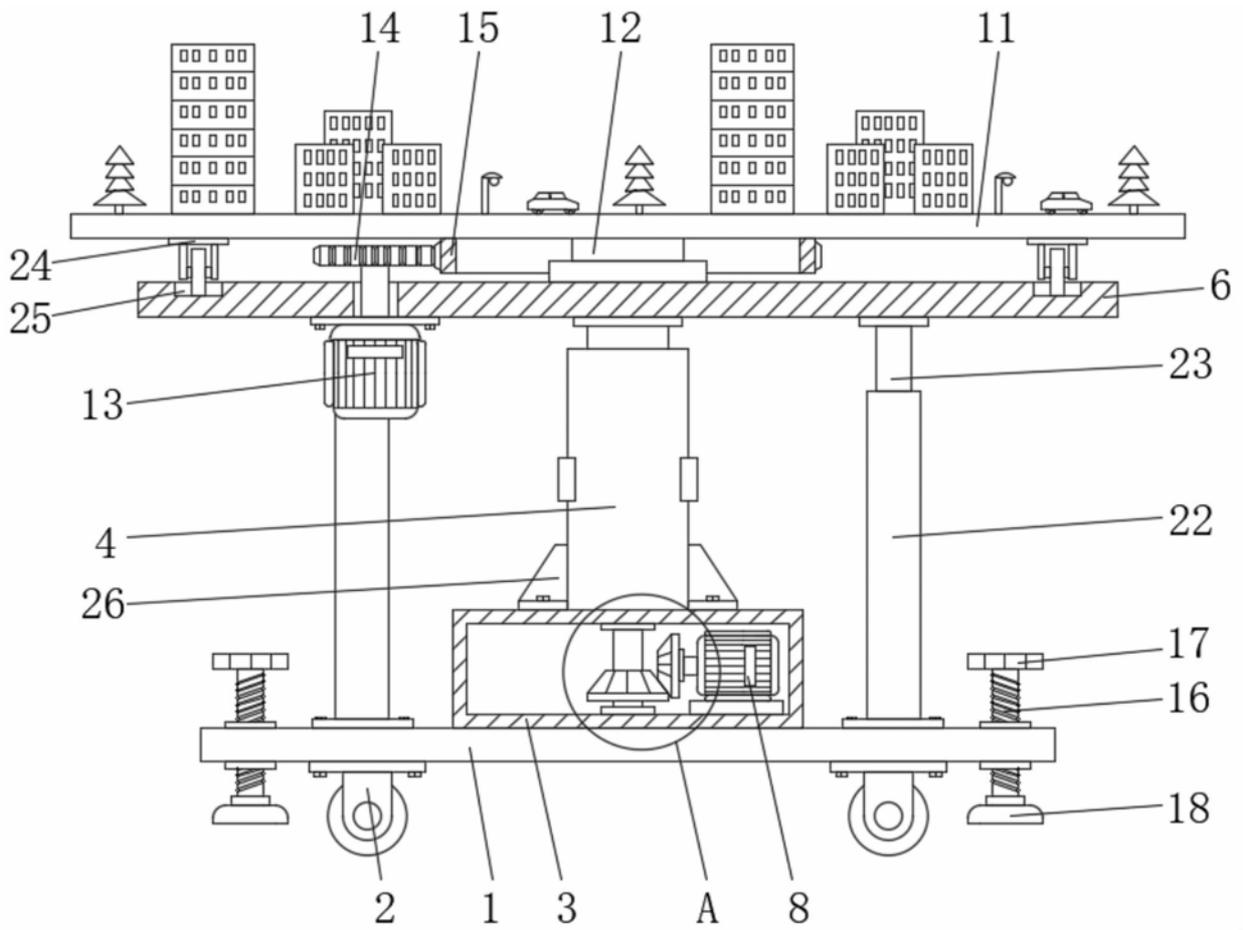


图1

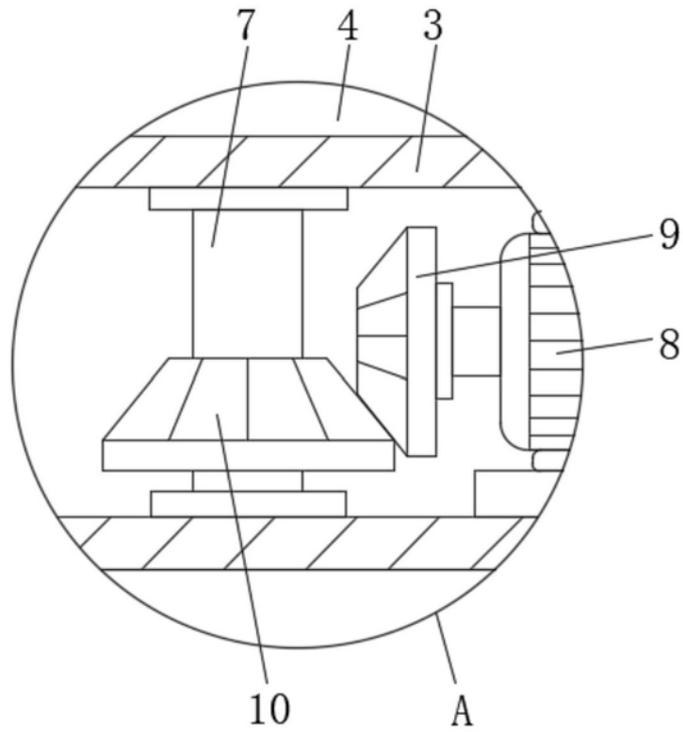


图2

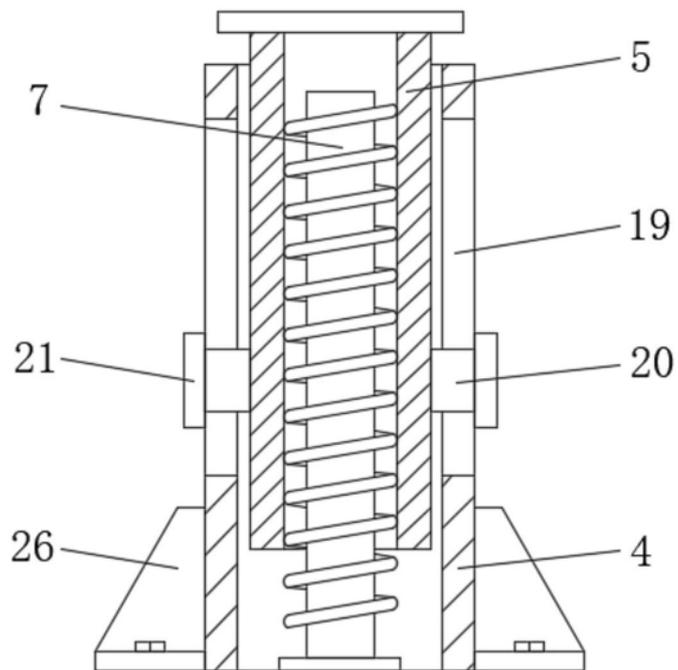


图3

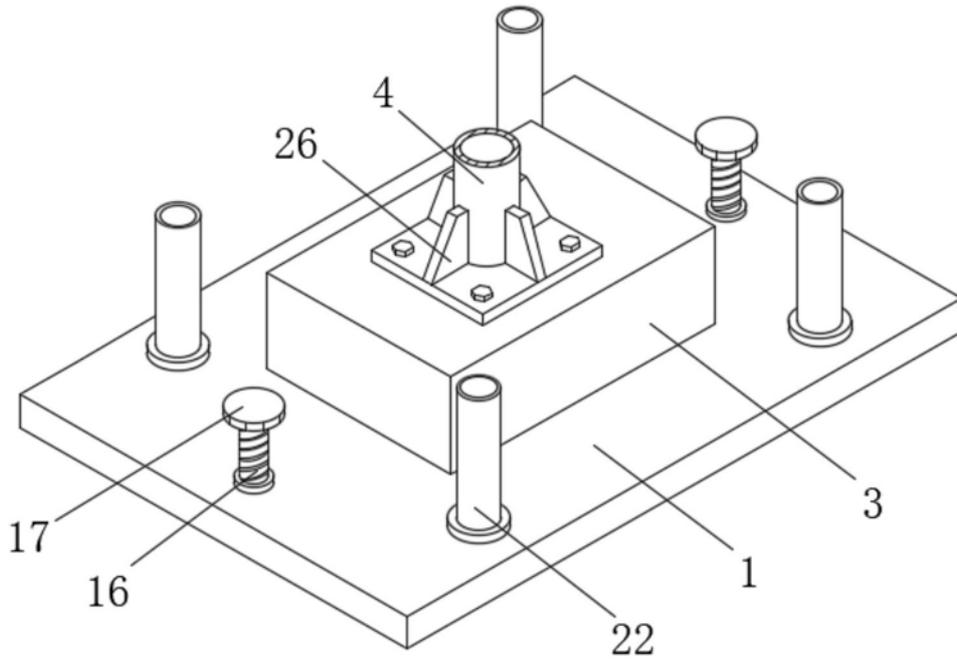


图4