(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217695867 U
(45)授权公告日 2022.11.01

(21)申请号 202221497581.0

(22)申请日 2022.06.15

(73)专利权人 张云龙
地址 236300 安徽省阜阳市阜南县经济开发区杨庄村棠庄寨一队45-1号

(72)发明人 张云龙

(74)专利代理机构 北京专赢专利代理有限公司 11797
专利代理师 李冉

(51)Int.Cl.
A47F 5/025(2006.01)
A47F 5/10(2006.01)
A47F 11/00(2006.01)
A47F 7/00(2006.01)

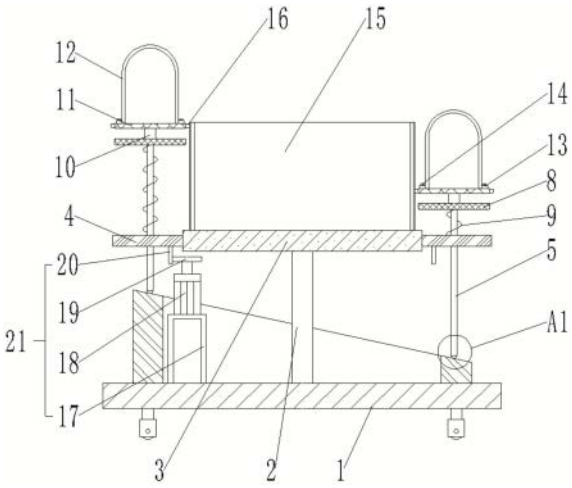
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑设计用展示装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑设计用展示装置，包括底座，底座一侧表面固定安装有安装柱，安装柱远离底座的一端固定安装固定板，所述固定板外侧表面转动安装有环形结构的转动板，转动板上滑动安装有多组均匀分布的滑杆，滑杆贯穿转动板且底座上固定安装有与滑杆配合使用的支撑筒，支撑筒远离远离底座的表面设置为与底座设置有夹角的斜面结构，所述滑杆远离底座的一端固定安装安装板。与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：建筑模型在转动展示时能够改变其所在的高度，从而能够适应不同身高的人同时进行观看，提高了展示的效果和效率，能够向人们展示建筑模型的各个角度，避免出现展示死角，有利于展示使用。



CN 217695867 U

1.一种建筑设计用展示装置,包括底座,底座一侧表面固定安装有安装柱,安装柱远离底座的一端固定安装固定板,其特征在于,所述固定板外侧表面转动安装有环形结构的转动板,转动板上滑动安装有多组均匀分布的滑杆,滑杆贯穿转动板且底座上固定安装有与滑杆配合使用的支撑筒,支撑筒远离远离底座的表面设置为与底座设置有夹角的斜面结构,所述滑杆远离底座的一端固定安装安装板,安装板远离转动板的表面固定安装有支柱,支柱远离安装板的一端转动安装有顶板,顶板外侧表面固定安装有第一齿圈,第一齿圈啮合有固定安装在固定板上的齿轮筒,所述底座上设置有带动转动板转动的动力组件。

2.根据权利要求1所述的一种建筑设计用展示装置,其特征在于,所述滑杆靠近底座的一端转动安装有滚珠,滚珠与支撑筒滚动接触。

3.根据权利要求1所述的一种建筑设计用展示装置,其特征在于,所述支撑筒围绕安装柱分布且其轴线与转动板的转动轴线位于同一条直线上。

4.根据权利要求1所述的一种建筑设计用展示装置,其特征在于,所述转动板上固定安装有多组围绕滑杆分布的弹性件,弹性件远离转动板的一端与安装板固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种建筑设计用展示装置,其特征在于,所述顶板上设置有防护玻璃罩,防护玻璃罩两侧均固定安装有支板,支板上螺纹连接有固定螺钉,防护玻璃罩通过固定螺钉固定安装在顶板上。

6.根据权利要求1所述的一种建筑设计用展示装置,其特征在于,所述动力组件包括支架,支架设置为U型结构且固定安装在底座上,支架上固定安装有旋转动力件,旋转动力件输出轴轴线平行于安装柱的轴线。

7.根据权利要求6所述的一种建筑设计用展示装置,其特征在于,所述旋转动力件输出轴末端固定安装有齿轮,齿轮啮合有固定安装在转动板上的第二齿圈。

一种建筑设计用展示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑装置技术领域，具体是一种建筑设计用展示装置。

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。

[0003] 建筑设计中制作的模型，通常会通过展示装置进行展示，现有的展示装置在使用时，建筑模型大都固定在某一高度进行展示，从而不同身高的人观看模型的效果不佳，不利于使用，且容易出现展示死角，不利于展示使用。

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展示装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种建筑设计用展示装置，包括底座，底座一侧表面固定安装有安装柱，安装柱远离底座的一端固定安装固定板，所述固定板外侧表面转动安装有环形结构的转动板，转动板上滑动安装有多组均匀分布的滑杆，滑杆贯穿转动板且底座上固定安装有与滑杆配合使用的支撑筒，支撑筒远离远离底座的表面设置为与底座设置有夹角的斜面结构，所述滑杆远离底座的一端固定安装安装板，安装板远离转动板的表面固定安装有支柱，支柱远离安装板的一端转动安装有顶板，顶板外侧表面固定安装有第一齿圈，第一齿圈啮合有固定安装在固定板上的齿轮筒，所述底座上设置有带动转动板转动的动力组件。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述滑杆靠近底座的一端转动安装有滚珠，滚珠与支撑筒滚动接触。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述支撑筒围绕安装柱分布且其轴线与转动板的转动轴线位于同一条直线上。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述转动板上固定安装有多组围绕滑杆分布的弹性件，弹性件远离转动板的一端与安装板固定连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述顶板上设置有防护玻璃罩，防护玻璃罩两侧均固定安装有支板，支板上螺纹连接有固定螺钉，防护玻璃罩通过固定螺钉固定安装在顶板上。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案：所述动力组件包括支架，支架设置为U型结构且固定安装在底座上，支架上固定安装有旋转动力件，旋转动力件输出轴轴线平行于安装柱的轴线。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案：所述旋转动力件输出轴末端固定安装有齿轮，齿轮啮合有固定安装在转动板上的第二齿圈。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：建筑模型在转动展示时能够改变其所在的高度，从而能够适应不同身高的人同时进行观看，提高了展示的效果和效率，能够向人们展示建筑模型的各个角度，避免出现展示死角，有利于展示使用。

附图说明

[0014] 图1为一种建筑设计用展示装置的主视图。

[0015] 图2为图1中A1处的放大图。

[0016] 图3为一种建筑设计用展示装置中固定板的俯视图。

[0017] 其中：1、底座；2、安装柱；3、固定板；4、转动板；5、滑杆；6、滚珠；7、支撑筒；8、安装板；9、弹簧；10、支柱；11、顶板；12、防护玻璃罩；13、支板；14、固定螺钉；15、齿轮筒；16、第一齿圈；17、支架；18、电机；19、齿轮；20、第二齿圈；21、动力组件。

具体实施方式

[0018] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“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，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0022] 请参阅图1-图3，为本实用新型一个实施例提供的一种建筑设计用展示装置的结构图，包括底座1，底座1一侧表面固定安装有安装柱2，安装柱2远离底座1的一端固定安装固定板3，固定板3外侧表面转动安装有环形结构的转动板4，转动板4上滑动安装有多组均匀分布的滑杆5，滑杆5贯穿转动板4且底座1上固定安装有与滑杆5配合使用的支撑筒7，支撑筒7远离远离底座1的表面设置为与底座1设置有夹角的斜面结构，滑杆5远离底座1的一端固定安装安装板8，安装板8远离转动板4的表面固定安装有支柱10，支柱10远离安装板8的一端转动安装有顶板11，顶板11外侧表面固定安装有第一齿圈16，第一齿圈16啮合有固定安装在固定板3上的齿轮筒15，底座1上设置有带动转动板4转动的动力组件21。

[0023] 滑杆5靠近底座1的一端转动安装有滚珠6，滚珠6与支撑筒7滚动接触。

[0024] 支撑筒7围绕安装柱2分布且其轴线与转动板4的转动轴线位于同一条直线上。

[0025] 转动板4上固定安装有多组围绕滑杆5分布的弹性件，弹性件远离转动板4的一端与安装板8固定连接。

[0026] 顶板11上设置有防护玻璃罩12，防护玻璃罩12两侧均固定安装有支板13，支板13上螺纹连接有固定螺钉14，防护玻璃罩12通过固定螺钉14固定安装在顶板11上。

[0027] 本实用实施例在实际应用时，将建筑模型固定安装在顶板11上，然后通过固定螺钉14将防护玻璃罩12安装在顶板11上，防护玻璃罩12对建筑模型进行保护，推动底座1移动至展示位置，动力组件21带动转动板4转动，转动板4带动滑杆5转动，由于支撑筒7顶面设置为斜面结构，进而滑杆5转动时能够沿着支撑筒7表面上下移动，进而建筑模型在转动展示时能够改变其所在的高度，从而能够适应不同身高的人同时进行观看，提高了展示的效果和效率，通过弹性件对安装板8施加拉力，从而使得滚珠6始终与支撑筒7接触，通过滚珠6降低与支撑筒7之间的摩擦，转动板4带动滑杆5公转时，在第一齿圈16和齿轮筒15的作用下使得顶板11转动，顶板11带动建筑模型转动，从而能够向人们展示建筑模型的各个角度，避免出现展示死角，有利于展示使用。

[0028] 在本实用的一个实例中，弹性件为弹簧9，当然也可以是弹力球等其他具有弹性的部件，弹簧9对安装板8施加拉力，从而使得滚珠6始终与支撑筒7接触。

[0029] 如图1所示，作为本实用的一个优选的实施例，动力组件21包括支架17，支架17设置为U型结构且固定安装在底座1上，支架17上固定安装有旋转动力件，旋转动力件输出轴轴线平行于安装柱2的轴线。

[0030] 旋转动力件输出轴末端固定安装有齿轮19，齿轮19啮合有固定安装在转动板4上的第二齿圈20。

[0031] 本实用实施例在实际应用时，旋转动力件带动齿轮19转动，齿轮19通过啮合的第二齿圈20带动转动板4转动，进而转动板4带动顶板11上的建筑模型转动供人们观看。

[0032] 在本实用的一个实例中，旋转动力件为电机18，当然也可以是液压马达等其他能够输出旋转动力的部件，电机18带动转动板4转动，进而带动建筑模型转动。

[0033] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

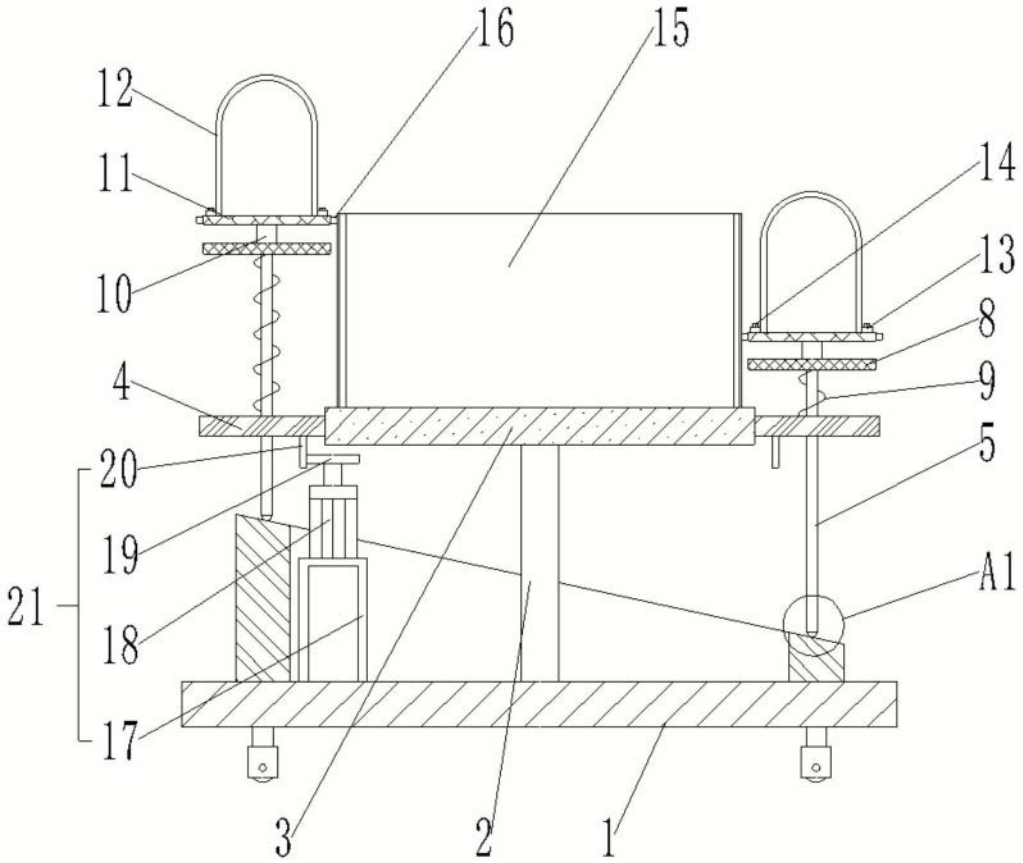


图1

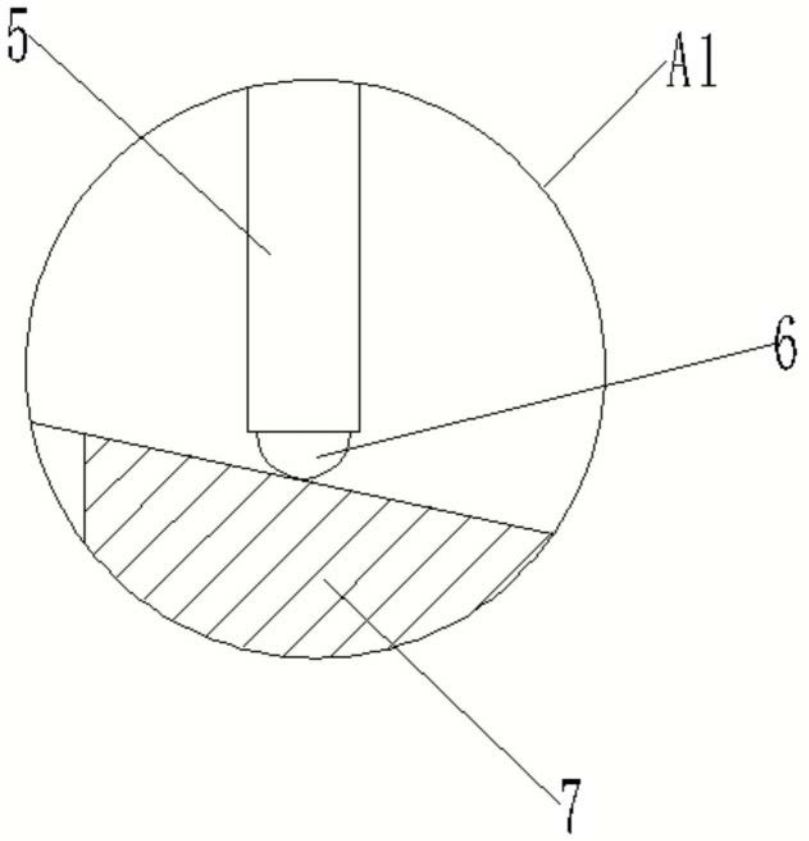


图2

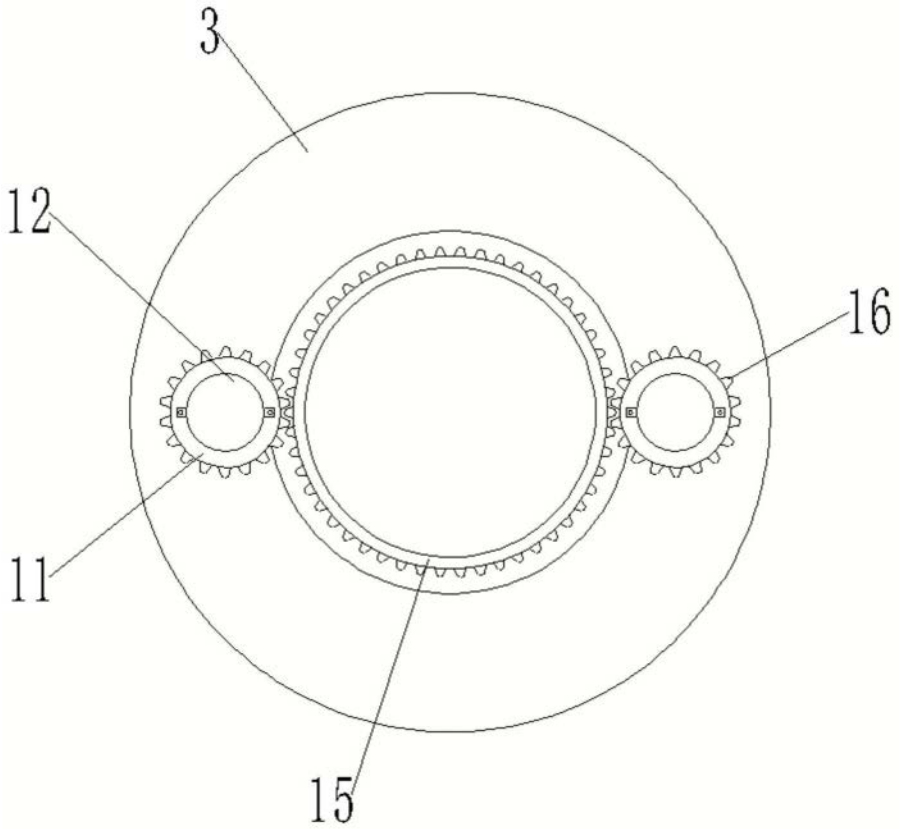


图3