



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211742479 U

(45) 授权公告日 2020.10.23

(21) 申请号 202020434942.1

(22) 申请日 2020.03.30

(73) 专利权人 中南林业科技大学

地址 410004 湖南省长沙市韶山南路498号

(72) 发明人 王燕

(74) 专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务
所(普通合伙) 11589

代理人 张铁兰

(51) Int. Cl.

G09B 25/04 (2006.01)

G09B 25/08 (2006.01)

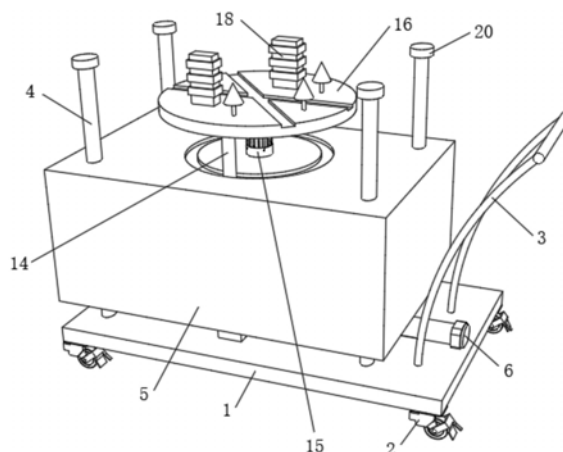
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种城市规划可调节布局展示装置

(57) 摘要

本实用新型涉及布局展示装置技术领域,且公开了一种城市规划可调节布局展示装置,包括底板,所述底板顶上表面四角分别与四组支撑柱底端固定连接,四组所述支撑柱分别与升降台顶部四角滑动连接,所述底板上表面右侧固定连接有气缸,所述气缸左端与齿杆右端固定连接,所述齿杆底部与底板上表面滑动连接。该城市规划可调节布局展示装置,通过升降台设置有滑槽,以及减速电机、展示台和滑柱的配合,使展示台能够自行缓慢转动,有效避免了参观者采用围绕查看的方式进行参观,通过气缸、齿杆、齿轮和转轴的配合,以及第一曲柄、第二曲柄和升降台的配合,使该展示装置具备升降功能,进而增加了该展示装置的适用范围。



1. 一种城市规划可调节布局展示装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶上表面四角分别与四组支撑柱(4)底端固定连接,四组所述支撑柱(4)分别与升降台(5)顶部四角滑动连接,所述底板(1)上表面右侧固定连接有气缸(6),所述气缸(6)左端与齿杆(7)右端固定连接,所述齿杆(7)底部与底板(1)上表面滑动连接,所述齿杆(7)与齿轮(8)啮合,所述齿轮(8)与转轴(9)中部固定连接,所述转轴(9)前后两端分别与两组固定块(10)转动连接,所述固定块(10)底部与底板(1)上表面固定连接,所述转轴(9)前后两端均与第一曲柄(11)一端固定连接,所述第一曲柄(11)另一端与第二曲柄(12)一端转动连接,所述第二曲柄(12)另一端与升降台(5)顶部内壁转动连接,所述升降台(5)顶部固定连接有减速电机(15),所述减速电机(15)输出端与展示台(16)下表面固定连接,所述展示台(16)上表面固定连接有多组道路展示模型(17),所述展示台(16)上表面固定连接有多组建筑展示模型(18),所述展示台(16)上表面固定连接有多组树木展示模型(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种城市规划可调节布局展示装置,其特征在于:所述底板(1)底部四角均固定连接有万向轮(2),所述底板(1)上表面右侧固定连接有把手(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种城市规划可调节布局展示装置,其特征在于:所述升降台(5)顶部开设有滑槽(13),所述展示台(16)下表面前后两端分别与两组滑柱(14)顶端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种城市规划可调节布局展示装置,其特征在于:所述滑槽(13)尺寸与滑柱(14)尺寸相适配,展示台(16)通过滑柱(14)和滑槽(13)与升降台(5)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种城市规划可调节布局展示装置,其特征在于:四组所述支撑柱(4)顶部均固定连接有挡块(20),所述挡块(20)的材质为硬质橡胶。

6. 根据权利要求1所述的一种城市规划可调节布局展示装置,其特征在于:所述升降台(5)顶部固定连接有透明的钢化玻璃罩,所述展示台(16)位于钢化玻璃罩内。

一种城市规划可调节布局展示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布局展示装置技术领域,具体为一种城市规划可调节布局展示装置。

背景技术

[0002] 在城市规划的过程中,一般都会确定最基本的城市规划框架,需要确定最基础的布局结构,其中布局的很多东西需要进行改进和补充,利用城市规划布局展示装置可以很好的将城市的布局结构表现出来,现有技术中有以下不足:传统的城市规划三维结构,存在着很大的使用不便,参观者或者是城建参与人员,需要全方位了解到整体的布局和细节,然而在观看时,传统的布局展示展示台固定不动,参观者采用围绕查看的方式进行参观,导致参观者不能够很好的了解到具体规划细节,且展示台上的展示物存在不便调节,不能随时对布局进行调节和补充的现象,极为不便,现有的一种城市规划可调节布局展示装置展示效果不佳,不便移动,参观时需要围绕展示台进行参观。

[0003] 在中国专利公开号CN209928792U中公开了一种城市规划可调节布局展示装置,包括展示台,所述展示台的一端固定连接有固定块,所述固定块远离展示台的一端固定连接滑轮,所述展示台远离固定块的一端固定连接底盘,所述底盘远离展示台的一端设置有防护罩,所述底盘远离展示台的一端活动连接有转动盘,所述转动盘远离底盘的一端设置有树木展示模型,该展示装置能够自行缓慢转动,进而有利于参观者更好的通过展示物全方位了解城市规划的细节,但是该展示装置不具备升降功能,适用人群范围小,所以不利于推广使用。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种城市规划可调节布局展示装置,解决了该展示装置不具备升降功能,适用人群范围小的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种城市规划可调节布局展示装置,包括底板,所述底板顶上表面四角分别与四组支撑柱底端固定连接,四组所述支撑柱分别与升降台顶部四角滑动连接,所述底板上表面右侧固定连接气缸,所述气缸左端与齿杆右端固定连接,所述齿杆底部与底板上表面滑动连接,所述齿杆与齿轮啮合,所述齿轮与转轴中部固定连接,所述转轴前后两端分别与两组固定块转动连接,所述固定块底部与底板上表面固定连接,所述转轴前后两端均与第一曲柄一端固定连接,所述第一曲柄另一端与第二曲柄一端转动连接,所述第二曲柄另一端与升降台顶部内壁转动连接,所述升降台顶部固定连接减速电机,所述减速电机输出端与展示台下表面固定连接,所述展示台上表面固定连接有多组道路展示模型,所述展示台上表面固定连接有多组建筑展示模型,所述展示台上表面固定连接有多组树木展示模型。

[0008] 优选的,所述底板底部四角均固定连接有万向轮,所述底板上表面右侧固定连接把手。

[0009] 优选的,所述升降台顶部开设有滑槽,所述展示台下表面前后两端分别与两组滑柱顶端固定连接。

[0010] 优选的,所述滑槽尺寸与滑柱尺寸相适配,展示台通过滑柱和滑槽与升降台滑动连接。

[0011] 优选的,四组所述支撑柱顶部均固定连接挡块,所述挡块的材质为硬质橡胶。

[0012] 优选的,所述升降台顶部固定连接透明的钢化玻璃罩,所述展示台位于钢化玻璃罩内。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种城市规划可调节布局展示装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该城市规划可调节布局展示装置,通过升降台设置有滑槽,以及减速电机、展示台和滑柱的配合,使展示台能够自行缓慢转动,有效避免了参观者采用围绕查看的方式进行参观,通过气缸、齿杆、齿轮和转轴的配合,以及第一曲柄、第二曲柄和升降台的配合,使该展示装置具备升降功能,进而增加了该展示装置的适用范围。

[0016] 2、该城市规划可调节布局展示装置,通过底板、万向轮和把手的配合,使该展示装置具备便于移动的功能,通过支撑柱对挡块的固定,使该展示装置具备对升降台限位的功能,通过升降台、钢化玻璃罩和展示台的配合,使灰尘杂物不会掉落在展示区内,进而起到保护展示模型的作用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型部分结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型展示台结构示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、万向轮;3、把手;4、支撑柱;5、升降台;6、气缸;7、齿杆;8、齿轮;9、转轴;10、固定块;11、第一曲柄;12、第二曲柄;13、滑槽;14、滑柱;15、减速电机;16、展示台;17、道路展示模型;18、建筑展示模型;19、树木展示模型;20、挡块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种城市规划可调节布局展示装置,包括底板1,底板1顶上表面四角分别与四组支撑柱4底端固定连接,四组支撑柱4分别与升降台5顶部四角滑动连接,底板1上表面右侧固定连接有气缸6,气缸6左端与齿杆7右端固定连接,齿杆7底部与底板1上表面滑动连接,齿杆7与齿轮8啮合,齿轮8与转轴9中部固定连接,转轴9前后两端分别与两组固定块10转动连接,固定块10底部与底板1上表面固定连接,转轴9前后两端均与第一曲柄11一端固定连接,第一曲柄11另一端与第二曲柄12一端转动

连接,第二曲柄12另一端与升降台5顶部内壁转动连接,升降台5顶部固定连接减速电机15,减速电机15输出端与展示台16下表面固定连接,展示台16上表面固定连接有多组道路展示模型17,展示台16上表面固定连接有多组建筑展示模型18,展示台16上表面固定连接有多组树木展示模型19。

[0023] 具体的,为了使该展示装置便于移动,底板1底部四角均固定连接万向轮2,底板1上表面右侧固定连接把手3。

[0024] 具体的,为了使展示台16的转动更加稳定,升降台5顶部开设有滑槽13,展示台16下表面前后两端分别与两组滑柱14顶端固定连接,滑槽13尺寸与滑柱14尺寸相适配,展示台16通过滑柱14和滑槽13与升降台5滑动连接。

[0025] 具体的,为了对升降台5进行限位,四组支撑柱4顶部均固定连接挡块20,挡块20的材质为硬质橡胶。

[0026] 具体的,为了保护展示材料,升降台5顶部固定连接透明的钢化玻璃罩,展示台16位于钢化玻璃罩内。

[0027] 在使用时,通过万向轮2和把手3将该展示装置移动至展示区域,需要调整高度时,气缸6推动齿杆7向左移动,齿轮8带动转轴9顺时针转动,第一曲柄11带动第二曲柄12向上移动,进而升降台5向上移动,调整好高度后,减速电机15带动展示台16转动,滑柱14在滑槽13内滑动,使参观者站立不动就可以全方位了解城市规划布局。

[0028] 综上所述,该城市规划可调节布局展示装置,通过升降台5设置有滑槽13,以及减速电机15、展示台16和滑柱14的配合,使展示台16能够自行缓慢转动,有效避免了参观者采用围绕查看的方式进行参观,通过气缸6、齿杆7、齿轮8和转轴9的配合,以及第一曲柄11、第二曲柄12和升降台5的配合,使该展示装置具备升降功能,进而增加了该展示装置的适用范围,通过底板1、万向轮2和把手3的配合,使该展示装置具备便于移动的功能,通过支撑柱4对挡块20的固定,使该展示装置具备对升降台5限位的功能,通过升降台5、钢化玻璃罩和展示台16的配合,使灰尘杂物不会掉落在展示区内,进而起到保护展示模型的作用。

[0029] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[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。

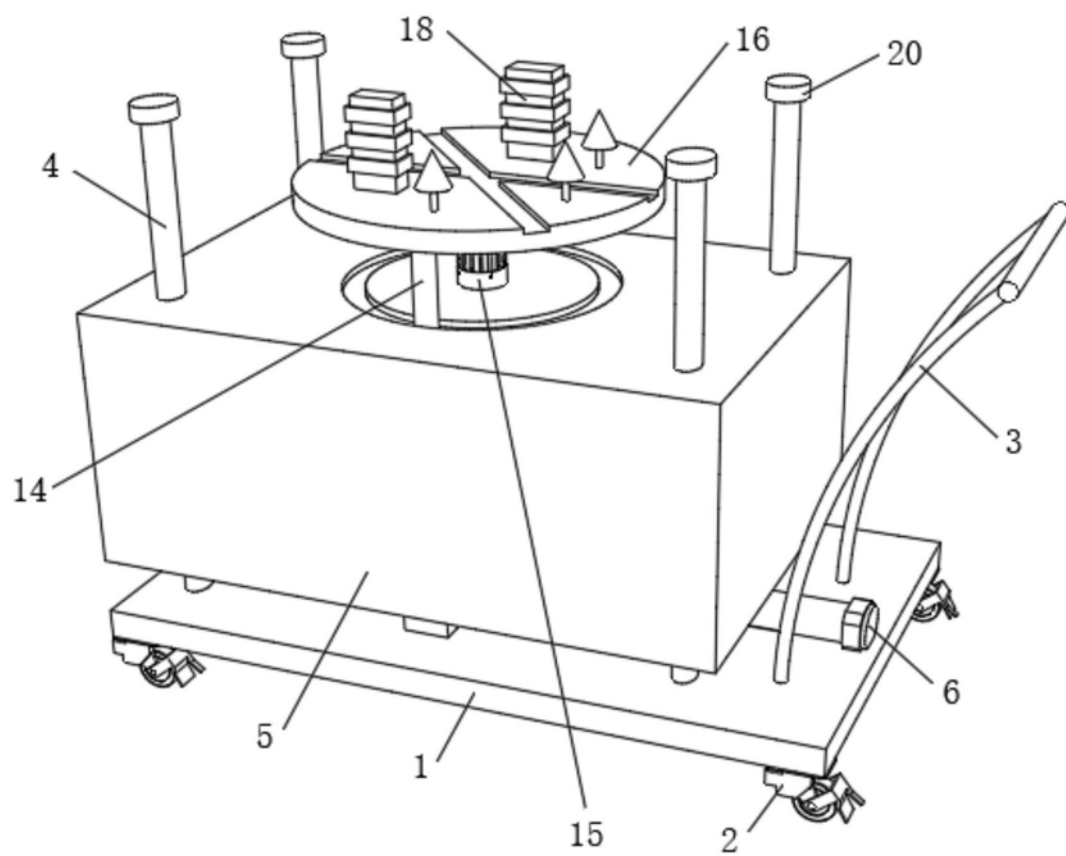


图1

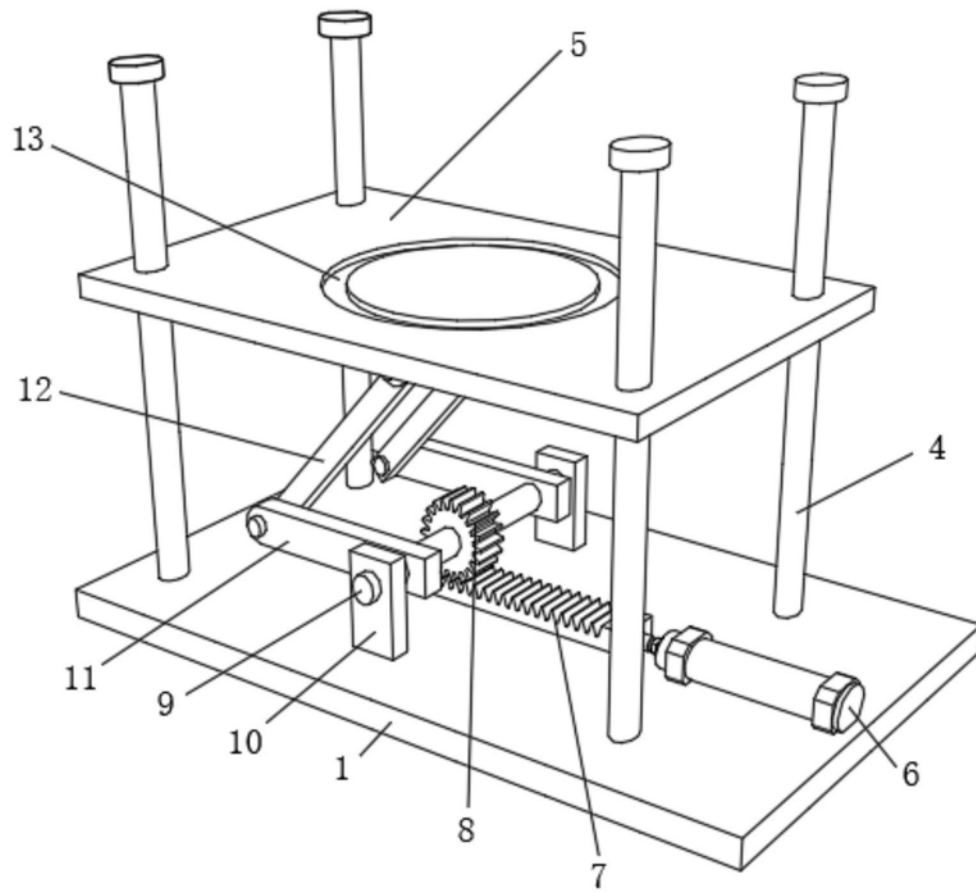


图2

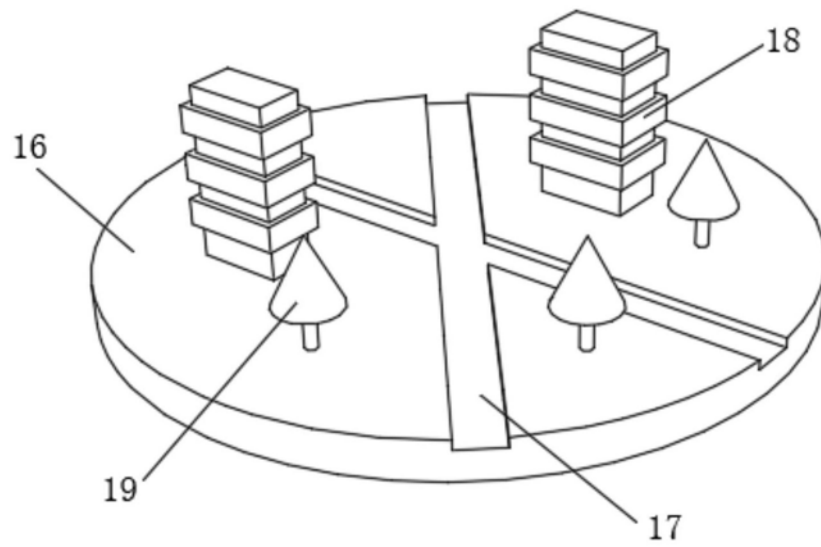


图3