(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219891814 U
(45)授权公告日 2023.10.24

(21)申请号 202221181552.3

(22)申请日 2022.05.17

(73)专利权人 黑龙江城乡韧性规划建筑设计有限责任公司
地址 163319 黑龙江省大庆市高新区火炬新街44号新兴产业孵化器3#210

(72)发明人 张海京 苏钰淇 李町 黄显茼 邹万满 真熙 谭笑 董亚龙 隋志文 甘桓铭

(74)专利代理机构 哈尔滨东方专利事务所 23118
专利代理师 曹爱华

(51)Int.Cl.
G09B 25/00(2006.01)

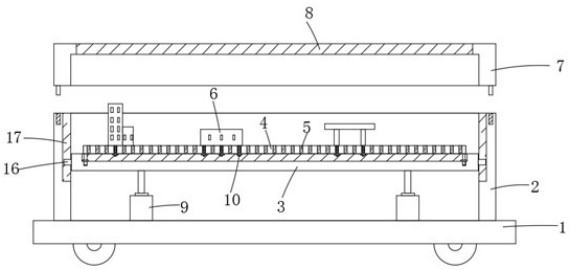
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于组装的乡村规划展示用沙盘

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于组装的乡村规划展示用沙盘，涉及沙盘设备技术领域，包括底座，所述底座的顶部设置有箱体，所述箱体的内部可升降的安装有升降台，所述升降台的顶部卡接有承载盘，所述承载盘上呈等距阵列设置有固定孔，所述承载盘上通过固定孔安装有模型，所述箱体的顶部卡接有顶盖，所述顶盖上嵌装有可视窗口。本装置结构简单，使用方便，通过承载盘上的多组固定孔、模型底部的固定螺杆和锁紧螺母配合能够对模型和承载盘之间进行自由的组装和拆卸，区别于传统胶水粘结的方式，能够对沙盘进行重复使用，避免资源的浪费，而且便于对沙盘进行改动，具有较高的实用性和使用范围。



CN 219891814 U

1.一种便于组装的乡村规划展示用沙盘,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有箱体(2),所述箱体(2)的内部可升降的安装有升降台(3),所述升降台(3)的顶部卡接有承载盘(4),所述承载盘(4)上呈等距阵列设置有固定孔(5),所述承载盘(4)上通过固定孔(5)安装有模型(6),所述箱体(2)的顶部卡接有顶盖(7),所述顶盖(7)上嵌装有可视窗口(8);所述模型(6)的底部设置有固定螺杆(10),所述固定螺杆(10)的一端贯穿固定孔(5)且螺纹安装有锁紧螺母(11)。

2.根据权利要求1所述的一种便于组装的乡村规划展示用沙盘,其特征在于:所述箱体(2)的内底部对称安装有两组电动推杆(9),所述电动推杆(9)的伸缩杆一端固定连接于升降台(3)的底部表面。

3.根据权利要求2所述的一种便于组装的乡村规划展示用沙盘,其特征在于:所述升降台(3)的顶部开设有空腔(12),所述空腔(12)与固定螺杆(10)和锁紧螺母(11)相对应。

4.根据权利要求3所述的一种便于组装的乡村规划展示用沙盘,其特征在于:所述承载盘(4)的底部对称设置有支杆(13),所述支杆(13)上设置有限位块(14),所述空腔(12)的底部对应设置有定位孔(15),所述支杆(13)的下端滑动插接于定位孔(15),且所述限位块(14)抵触于空腔(12)的内底部。

5.根据权利要求1所述的一种便于组装的乡村规划展示用沙盘,其特征在于:所述升降台(3)的两端对称设置有导向块(16),所述箱体(2)的内壁上对应设置有导向槽(17),所述导向块(16)滑动安装于导向槽(17)的内部。

一种便于组装的乡村规划展示用沙盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沙盘设备技术领域，具体为一种便于组装的乡村规划展示用沙盘。

背景技术

[0002] 乡村规划是通过规划来使乡村整齐整洁，包括农田规划、排污规划。所有个人建筑不得在规划区以外或建设用地以外随意建设，不得在基础设施不健全的拆迁区内建设，实施坑塘规划建设，控制农业污染。社会、经济、科技等长期发展的总体部署，是指导乡村发展和建设的基本依据。建筑沙盘模型是以微缩实体的方式来表示建筑物的造型及与周边环境地理关系，将建筑设计师的意图转化成具体实物，使用户直观的了解设计师的意图和构想。建筑沙盘模型主要应用于房地产开发、政府规划、设计院方案讲解、消失或损坏建筑物的还原等工作领域。

[0003] 乡村规划项目起始，工作人员会制作沙盘模型用于展示，然而传统的沙盘上的模型往往都是通过胶水粘结的，使得模型和沙盘之间不能自由的组装和拆卸，沙盘使用结束后只能丢弃，新的规划又需要购买新的沙盘，造成了极大的浪费，因此我们需要提出一种便于组装的乡村规划展示用沙盘。

[0004] 中国实用新型专利ZL201620074956.0公开一种椴木材质沙盘运用装置，这种椴木材质沙盘运用装置包括楼盘模型、凹槽、沙盘、支撑柱、椴木板、支撑架、装饰层和锁紧螺栓，凹槽设置在椴木板的上方，且凹槽设置在沙盘的内部，凹槽内设置有楼盘模型与绿化模型，楼盘模型和绿化模型与椴木板通过胶水固定连接。楼盘模型和绿化模型使用结束后，不能与椴木板拆卸开，只能丢弃，不能组装。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于组装的乡村规划展示用沙盘，本装置结构简单，使用方便，通过承载盘上的多组固定孔、模型底部的固定螺杆和锁紧螺母配合能够对模型和承载盘之间进行自由的组装和拆卸，区别于传统胶水粘结的方式，能够对沙盘进行重复使用，避免资源的浪费，而且便于对沙盘进行改动，具有较高的实用性和使用范围，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种便于组装的乡村规划展示用沙盘，包括底座，所述底座的顶部设置有箱体，所述箱体的内部可升降的安装有升降台，所述升降台的顶部卡接有承载盘，所述承载盘上呈等距阵列设置有固定孔，所述承载盘上通过固定孔安装有模型，所述箱体的顶部卡接有顶盖，所述顶盖上嵌装有可视窗口。

[0008] 优选的，所述箱体的内底部对称安装有两组电动推杆，所述电动推杆的伸缩杆一端固定连接于升降台的底部表面。

[0009] 优选的，所述模型的底部设置有固定螺杆，所述固定螺杆的一端贯穿固定孔且螺

纹安装有锁紧螺母。

[0010] 优选的，所述升降台的顶部开设有空腔，所述空腔与固定螺杆和锁紧螺母相对应。

[0011] 优选的，所述承载盘的底部对称设置有支杆，所述支杆上设置有限位块，所述空腔的底部对应设置有定位孔，所述支杆的下端滑动插接于定位孔，且所述限位块抵触于空腔的内底部。

[0012] 优选的，所述升降台的两端对称设置有导向块，所述箱体的内壁上对应设置有导向槽，所述导向块滑动安装于导向槽的内部。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型通过在底座上设置箱体，箱体的内部可升降的设置有升降台，升降台顶部卡接有承载盘，承载盘上呈等距阵列开设有多组固定孔，模型的底部设置有固定螺杆，固定螺杆的一端贯穿固定孔且螺纹安装有锁紧螺母，本装置结构简单，使用方便，通过承载盘上的多组固定孔、模型底部的固定螺杆和锁紧螺母配合能够对模型和承载盘之间进行自由的组装和拆卸，区别于传统胶水粘结的方式，能够对沙盘进行重复使用，避免资源的浪费，而且便于对沙盘进行改动，具有较高的实用性和使用范围；

[0015] 2、通过在箱体的内底部对称设置有电动推杆，电动推杆的伸缩杆一端固定连接于升降台的底部，升降台上开设有与固定螺杆和锁紧螺母相对应的空腔，空腔内底部设置定位孔，承载盘的底部设置支杆，支杆上设置限位块，支杆下端插接于定位孔内部且限位块抵触于空腔内底部，电动推杆的设置使得装置能够对带有模型的承载盘根据实际需要进行高度上的调节，大大提高了装置的实用性和使用范围，而且能够将承载盘缩入箱体内部，便于对其进行收纳；带有限位块的支杆配合空腔底部的定位孔，能够便于对承载盘进行便捷的安装使用和拆卸更换。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型承载盘的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型固定孔的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型支杆的结构示意图。

[0020] 图中：1、底座；2、箱体；3、升降台；4、承载盘；5、固定孔；6、模型；7、顶盖；8、可视窗口；9、电动推杆；10、固定螺杆；11、锁紧螺母；12、空腔；13、支杆；14、限位块；15、定位孔；16、导向块；17、导向槽。

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1-4，本实用新型提供一种技术方案：

[0023] 一种便于组装的乡村规划展示用沙盘，包括底座1，底座1的顶部设置有箱体2，箱体2的内部可升降的安装有升降台3，升降台3的顶部卡接有承载盘4，承载盘4上呈等距阵列

设置有固定孔5，承载盘4上通过固定孔5安装有模型6，箱体2的顶部卡接有顶盖7，顶盖7上嵌装有可视窗口8。

[0024] 箱体2的内底部对称安装有两组电动推杆9，电动推杆9的伸缩杆一端固定连接于升降台3的底部表面，模型6的底部设置有固定螺杆10，固定螺杆10的一端贯穿固定孔5且螺纹安装有锁紧螺母11，升降台3的顶部开设有空腔12，空腔12与固定螺杆10和锁紧螺母11相对应，承载盘4的底部对称设置有支杆13，支杆13上设置有限位块14，空腔12的底部对应设置有定位孔15，支杆13的下端滑动插接于定位孔15，且限位块14抵触于空腔12的内底部，升降台3的两端对称设置有导向块16，箱体2的内壁上对应设置有导向槽17，导向块16滑动安装于导向槽17的内部。

[0025] 本实用新型通过在底座1上设置箱体2，箱体2的内部可升降的设置有升降台3，升降台3顶部卡接有承载盘4，承载盘4上呈等距阵列开设有多组固定孔5，模型的底部设置有固定螺杆10，固定螺杆10的一端贯穿固定孔5且螺纹安装有锁紧螺母11，本装置结构简单，使用方便，通过承载盘4上的多组固定孔5、模型底部的固定螺杆10和锁紧螺母11配合能够对模型和承载盘之间进行自由的组装和拆卸，区别于传统胶水粘结的方式，能够对沙盘进行重复使用，避免资源的浪费，而且便于对沙盘进行改动，具有较高的实用性和使用范围；

[0026] 通过在箱体2的内底部对称设置有电动推杆9，电动推杆9的伸缩杆一端固定连接于升降台3的底部，升降台3上开设有与固定螺杆10和锁紧螺母11相对应的空腔12，空腔12内底部设置定位孔15，承载盘4的底部设置支杆13，支杆13上设置限位块14，支杆13下端插接于定位孔15内部且限位块14抵触于空腔12内底部，电动推杆9的设置使得装置能够对带有模型的承载盘4根据实际需要进行高度上的调节，大大提高了装置的实用性和使用范围，而且能够将承载盘4缩入箱体2内部，便于对其进行收纳；带有限位块14的支杆13配合空腔12底部的定位孔15，能够便于对承载盘4进行便捷的安装使用和拆卸更换。

[0027] 其中，通过在箱体的顶部卡接有顶盖7，顶盖7上设置有可视窗口8，顶盖7的设置能够在对承载盘4进行收纳时对其进行良好的保护，具有防尘防水的功能；可视窗口8的设置能够使得观看者能够透过合上的顶盖7依然清晰了解沙盘的规划，便于使用；

[0028] 可视窗口8的材质可设置为透明PVC材质，具有良好的化学稳定性，耐腐蚀性，硬度大，强度大，强度高，防紫外线(耐老化)，耐火阻燃(具有自熄性)，绝缘性能可靠，表面光洁平整，不吸水，不变形，易加工等特点；

[0029] 电动推杆9使用的型号可为LX600，其对应的参数为：额定功率≤55W，电压24V，行程30-500mm，速度5-30mm/s，最大负载力6000N，内置限位开关。

[0030] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施方式，可以理解的是，上述实施方式是示例性的，不能理解为对本实用新型的限制，本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施方式进行变化、修改、替换和变型。

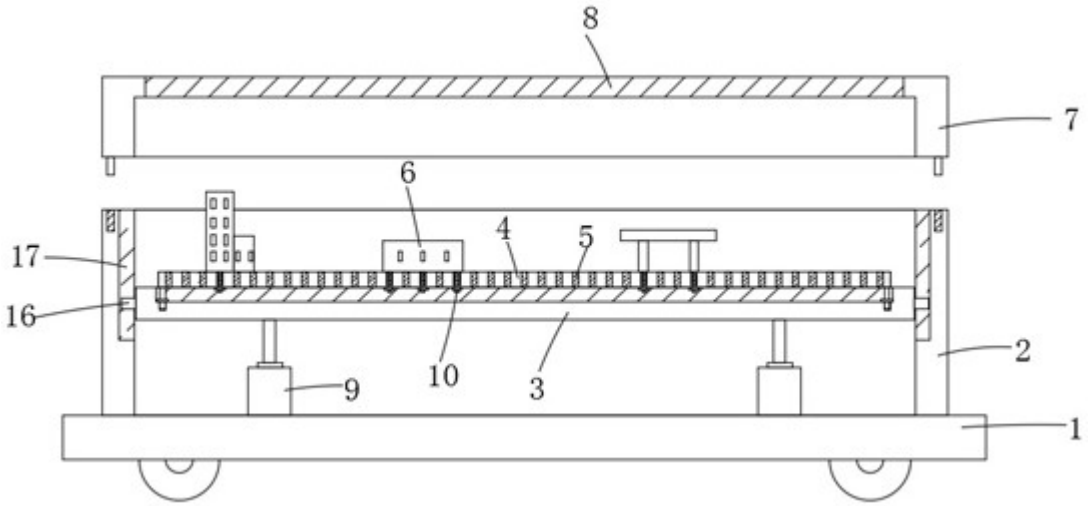


图1

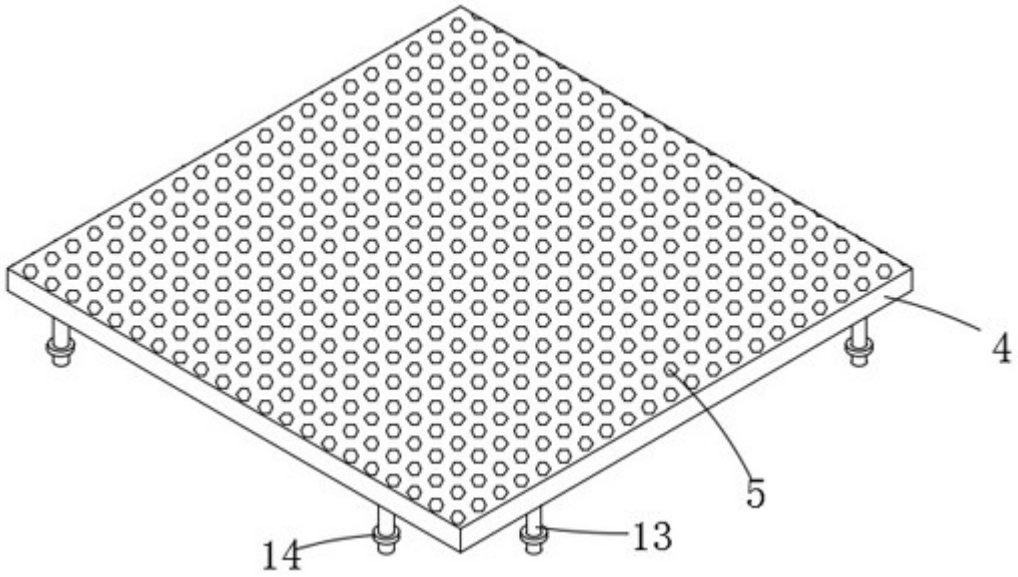


图2

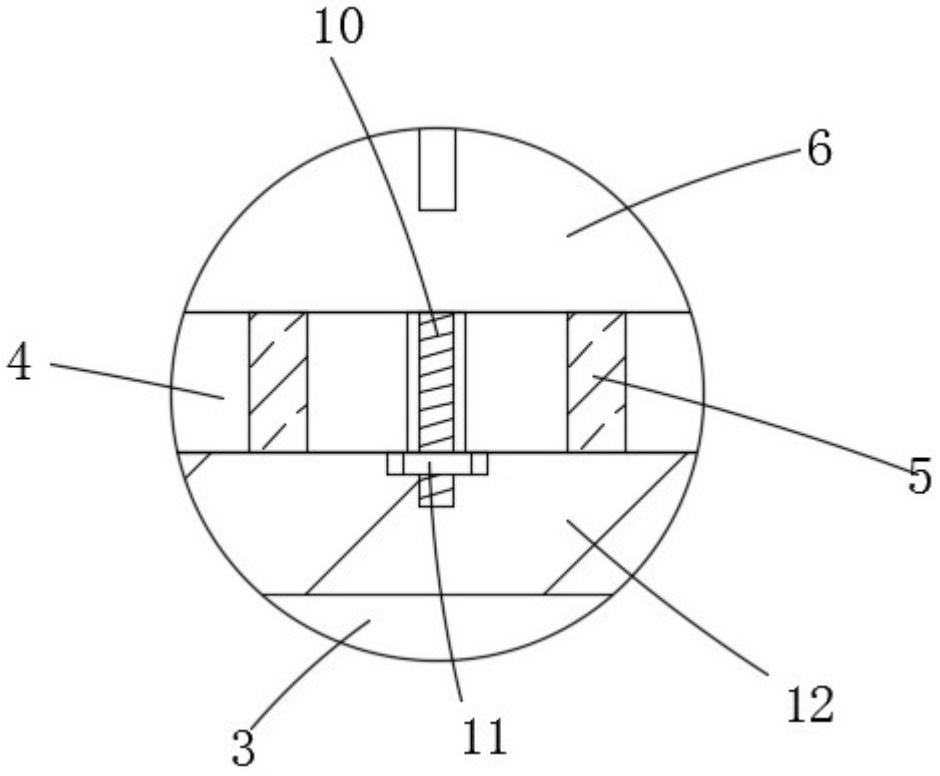


图3

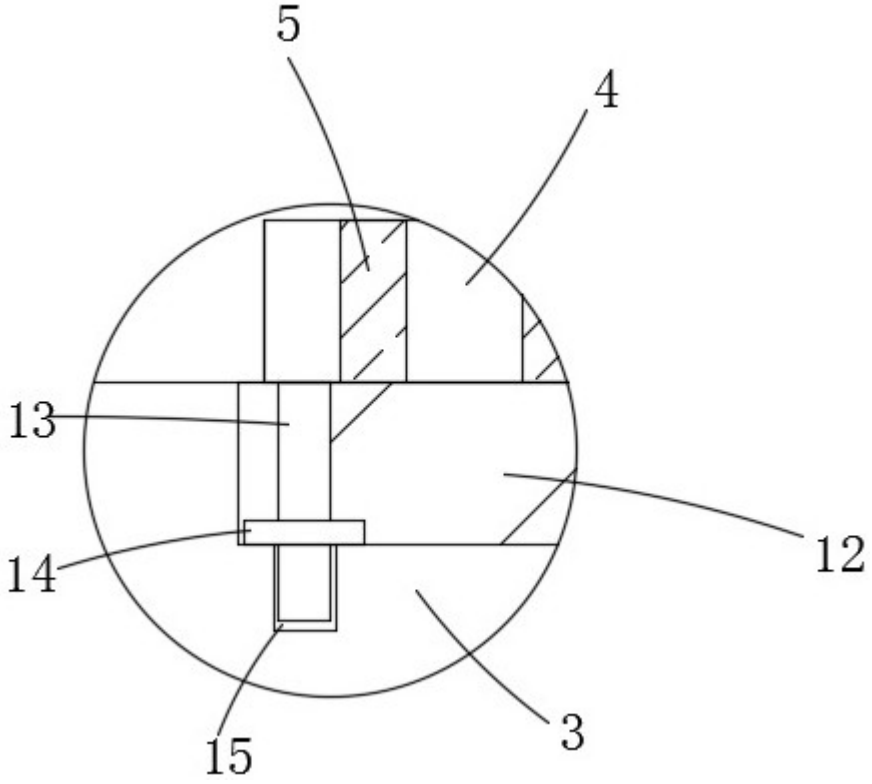


图4