



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218631117 U

(45) 授权公告日 2023.03.14

(21) 申请号 202222603638.7

(22) 申请日 2022.09.30

(73) 专利权人 安徽一行测绘科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区  
九龙路168号东湖创新中心1幢302

(72) 发明人 汪清 董兵 黄正胜 沈崇杉

(74) 专利代理机构 青海中赢知识产权代理事务  
所(普通合伙) 63104

专利代理师 蒋志税

(51) Int. Cl.

G09B 25/00 (2006.01)

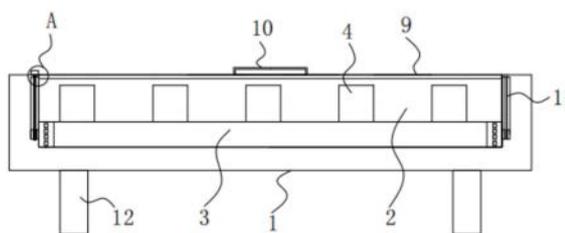
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种基于国土空间测绘模型结构

### (57) 摘要

本实用新型提供一种基于国土空间测绘模型结构。一种基于国土空间测绘模型结构,包括:底座;存放槽设置于底座顶部的中间,存放槽内腔的两侧均设置有限制槽,一条限制槽的内部设置有丝杆,限制槽的顶部中间设置有连通孔,丝杆的顶端固定连接转动块;展示装置螺纹啮合于丝杆的外表面,展示装置包括轴承。本实用新型提供一种基于国土空间测绘模型结构,通过轴承的可转动性使得放置板可以转动,放置板转动带动测绘模型进行转动,本装置结构简单,实用性强,可以自由调节测绘模型的角度,使得观察者无需走动可以观察到测绘模型的四周。



1. 一种基于国土空间测绘模型结构,其特征在于,包括:底座;

存放槽,所述存放槽设置于所述底座顶部的中间,所述存放槽内腔的两侧均设置有限制槽,一条所述限制槽的内部设置有丝杆,所述限制槽的顶部中间设置有连通孔,所述丝杆的顶端固定连接转动块;

展示装置,所述展示装置螺纹啮合于所述丝杆的外表面,所述展示装置包括轴承,所述轴承内部的中间固定安装有放置板,所述轴承外表面的两侧均固定安装有安装块,一块所述安装块顶部的中间设置有螺纹孔,另一块所述安装块顶部的中间设置有限位孔。

2. 根据权利要求1所述的一种基于国土空间测绘模型结构,其特征在于,另一条所述限制槽的内部固定安装有限位杆。

3. 根据权利要求1所述的一种基于国土空间测绘模型结构,其特征在于,所述底座顶部的后侧通过转动轴转动连接有盖板,所述盖板顶部的中间固定安装有拉杆。

4. 根据权利要求1所述的一种基于国土空间测绘模型结构,其特征在于,所述底座底部的四周均固定安装有支撑柱。

5. 根据权利要求4所述的一种基于国土空间测绘模型结构,其特征在于,所述支撑柱底部的中间设置有移动槽,所述移动槽内腔的顶部固定安装有伸缩缸,所述伸缩缸的输出轴底端固定连接移动装置,所述移动装置底部的两侧均固定安装有固定板,所述固定板的一侧通过转动轴转动连接有转动轮。

6. 根据权利要求5所述的一种基于国土空间测绘模型结构,其特征在于,所述移动槽内腔的两侧均设置有滑槽,所述滑槽的内部固定安装有滑杆。

7. 根据权利要求5所述的一种基于国土空间测绘模型结构,其特征在于,所述移动装置包括安装板,所述安装板的两侧均固定安装有滑块,所述滑块顶部的中间设置有滑孔。

## 一种基于国土空间测绘模型结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及国土空间测绘模型领域,尤其涉及一种基于国土空间测绘模型结构。

### 背景技术

[0002] 国土空间规划是对一定区域国土空间开发保护在空间和时间上作出的安排,国土空间规划是国家空间发展的指南、可持续发展的空间蓝图,是各类开发保护建设活动的基本依据。

[0003] 国土空间测绘模型就是将测量出的实地地形空间按照一定的比例关系,用泥沙或其他材料制造的空间模型,是一种三维的立体空间模型,国土空间模型的建造能够有效地对国土空间规划进行模拟实施,在现代的国土规划中有很大的作用。

[0004] 如一种公开号为CN216166603U的一种国土空间规划模型,该装置通过第二丝杆带动放置台上升高度,使放置台上的模型伸出外壳,与此同时连杆拉动活塞板将放置腔内的气体抽入活塞缸内,复原弹簧带动滑板上的封盖收缩到放置腔内,方便放置台上的模型伸出外壳进行展示,但是模型建立出来是给大众观看了解的,了解国土空间测绘模型的规划,当模型面积较大时,需要讲解人员带着观察人员绕着模型进行解说,解说时来回走动,较为繁琐。

[0005] 因此,有必要提供一种基于国土空间测绘模型结构解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种基于国土空间测绘模型结构,解决了需要讲解人员带着观察人员绕着模型进行解说,解说时来回走动,较为繁琐的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种基于国土空间测绘模型结构,包括:底座;

[0008] 存放槽,所述存放槽设置于所述底座顶部的中间,所述存放槽内腔的两侧均设置有限制槽,一条所述限制槽的内部设置有丝杆,所述限制槽的顶部中间设置有连通孔,所述丝杆的顶端固定连接转动块;

[0009] 展示装置,所述展示装置螺纹啮合于所述丝杆的外表面,所述展示装置包括轴承,所述轴承内部的中间固定安装有放置板,所述轴承外表面的两侧均固定安装有安装块,一块所述安装块顶部的中间设置有螺纹孔,另一块所述安装块顶部的中间设置有限位孔。

[0010] 优选的,另一条所述限制槽的内部固定安装有限位杆。

[0011] 优选的,所述底座顶部的后侧通过转动轴转动连接有盖板,所述盖板顶部的中间固定安装有拉杆。

[0012] 优选的,所述底座底部的四周均固定安装有支撑柱。

[0013] 优选的,所述支撑柱底部的中间设置有移动槽,所述移动槽内腔的顶部固定安装有伸缩缸,所述伸缩缸的输出轴底端固定连接移动装置,所述移动装置底部的两侧均固

定安装有固定板,所述固定板的一侧通过转动轴转动连接有转动轮。

[0014] 优选的,所述移动槽内腔的两侧均设置有滑槽,所述滑槽的内部固定安装有滑杆。

[0015] 优选的,所述移动装置包括安装板,所述安装板的两侧均固定安装有滑块,所述滑块顶部的中间设置有滑孔。

[0016] 与现有技术相比较,本实用新型提供的一种基于国土空间测绘模型结构具有如下有益效果:

[0017] 本实用新型提供一种基于国土空间测绘模型结构,通过轴承的可转动性使得放置板可以转动,放置板转动带动测绘模型进行转动,本装置结构简单,实用性强,可以自由调节测绘模型的角度,使得观察者无需走动可以观察到测绘模型的四周。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的一种基于国土空间测绘模型结构第一实施例的结构示意图;

[0019] 图2为图1所示的展示装置结构示意图;

[0020] 图3为图1所示的A部放大示意图;

[0021] 图4为本实用新型提供的一种基于国土空间测绘模型结构第二实施例的结构示意图;

[0022] 图5为图4所示的B部放大示意图。

[0023] 图中标号:1、底座,2、存放槽,3、展示装置,31、轴承,32、放置板,33、安装块,34、螺纹孔,35、限位孔,4、测绘模型,5、限制槽,6、丝杆,7、连通孔,8、转动块,9、盖板,10、拉杆,11、限位杆,12、支撑柱,13、移动槽,14、伸缩缸,15、移动装置,151、安装板,152、滑块,153、滑孔,16、滑槽,17、滑杆,18、固定板,19、转动轮。

## 具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0025] 请结合参阅图1、图2和图3,其中,图1为本实用新型提供的一种基于国土空间测绘模型结构第一实施例的结构示意图;图2为图1所示的展示装置结构示意图;图3为图1所示的A部放大示意图。一种基于国土空间测绘模型结构,包括:底座1;

[0026] 存放槽2,所述存放槽2设置于所述底座1顶部的中间,所述存放槽2内腔的两侧均设置有限制槽5,一条所述限制槽5的内部设置有丝杆6,所述限制槽5的顶部中间设置有连通孔7,所述丝杆6的顶端固定连接转动块8;

[0027] 展示装置3,所述展示装置3螺纹啮合于所述丝杆6的外表面,所述展示装置3包括轴承31,所述轴承31内部的中间固定安装有放置板32,所述轴承31外表面的两侧均固定安装有安装块33,一块所述安装块33顶部的中间设置有螺纹孔34,另一块所述安装块33顶部的中间设置有限位孔35。

[0028] 两条存放槽2分别设置在存放槽2内腔的左右两侧,丝杆6设置在左侧的限制槽5的内部,丝杆6的顶端通过连通孔7延伸至底座1顶部外表面并连接转动块8。

[0029] 轴承31外圈的左右两侧均固定了安装块33,左侧的安装块33顶部的中间设置了螺纹孔34,右侧的安装块33顶部的中间设置了限位孔35,轴承31的内圈连接了放置板32,放置

板32方便转动,带动表面的测绘模型4转动。

[0030] 另一条所述限制槽5的内部固定安装有有限位杆11。

[0031] 限位杆11的顶端和底端分别固定在右侧限制槽5内腔的顶部和底部。

[0032] 所述底座1顶部的后侧通过转动轴转动连接有盖板9,所述盖板9顶部的中间固定安装有拉杆10。

[0033] 盖板9和存放槽2一样呈圆板状,盖板9后侧通过转动轴转动连接在底座1顶部,盖住存放槽2的时候方便保护内部的测绘模型4。

[0034] 所述底座1底部的四周均固定安装有支撑柱12。

[0035] 本实用新型提供的一种基于国土空间测绘模型结构的工作原理如下:

[0036] 在工作时,首先使用者握住拉杆10通过转动轴翻起,再转动转动块8带动丝杆6转动啮合安装块33的螺纹孔34,在限位杆11和安装块33的限位孔35限制下,可以上下移动,当展示装置3向上移动,使得测绘模型4露出存放槽2。

[0037] 使用者可以转动放置板32带动轴承31的内圈转动,使得测绘模型4转动,调节测绘模型4的角度。

[0038] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种基于国土空间测绘模型结构具有如下有益效果:

[0039] 本实用新型提供一种基于国土空间测绘模型结构,通过轴承31的可转动性使得放置板32可以转动,放置板32转动带动测绘模型进行转动,本装置结构简单,实用性强,可以自由调节测绘模型的角度,使得观察者无需走动可以观察到测绘模型的四周。

[0040] 第二实施例

[0041] 请结合参阅图4和图5,基于本申请的第一实施例提供的一种基于国土空间测绘模型结构,本申请的第二实施例提出另一种基于国土空间测绘模型结构。第二实施例仅仅是第一实施例优选的方式,第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0042] 具体的,本申请的第二实施例提供的一种基于国土空间测绘模型结构的不同之处在于,一种基于国土空间测绘模型结构,所述支撑柱12底部的中间设置有移动槽13,所述移动槽13内腔的顶部固定安装有伸缩缸14,所述伸缩缸14的输出轴底端固定连接移动装置15,所述移动装置15底部的两侧均固定安装有固定板18,所述固定板18的一侧通过转动轴转动连接有转动轮19。

[0043] 移动槽13连通支撑柱12的顶部和底部外表面,伸缩缸14固定在底座1底部的四周,且在移动槽13的内部,两块滑块152分别固定在安装板151的左右两侧,且通过滑孔153套设在滑杆17的外表面。

[0044] 转动轮19通过中间的转动轴分别转动连接前后两侧的固定板18。

[0045] 所述移动槽13内腔的两侧均设置有滑槽16,所述滑槽16的内部固定安装有滑杆17。

[0046] 两条滑槽16分别设置在移动槽13内腔的左右两侧。

[0047] 所述移动装置15包括安装板151,所述安装板151的两侧均固定安装有滑块152,所述滑块152顶部的中间设置有滑孔153。

[0048] 本实用新型提供的一种基于国土空间测绘模型结构的工作原理如下:

[0049] 在工作时,首先通过外部电源控制伸缩缸14的输出轴向下移动,使得伸缩缸14的

输出轴向下移动的同时推动移动装置15向下移动,使得转动轮19露出支撑柱12在地面上支撑底座1,使用者可以通过转动轮19推动底座1移动。

[0050] 移动到合适位置后,通过外部电源控制伸缩缸14的输出轴向上移动带动转动轮19收回支撑柱12的移动槽13内部,使得支撑柱12支撑在地面上。

[0051] 与相关技术相比较,本实用新型提供一种基于国土空间测绘模型结构具有如下有益效果:

[0052] 本实用新型提供一种基于国土空间测绘模型结构,通过外部电源控制伸缩缸14的输出轴移动带动转动轮19移动,从而实现支撑柱12和转动轮19的模式切换,避免放置底座1时会滑动的情况,同时也方便了模型的移动。

[0053] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

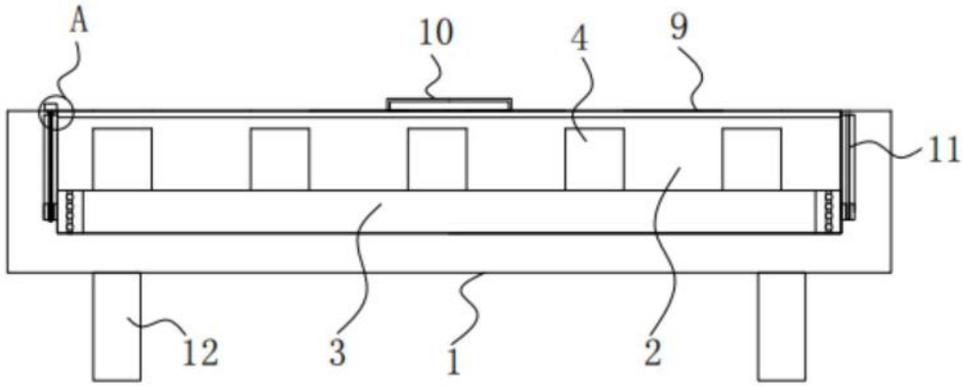


图1

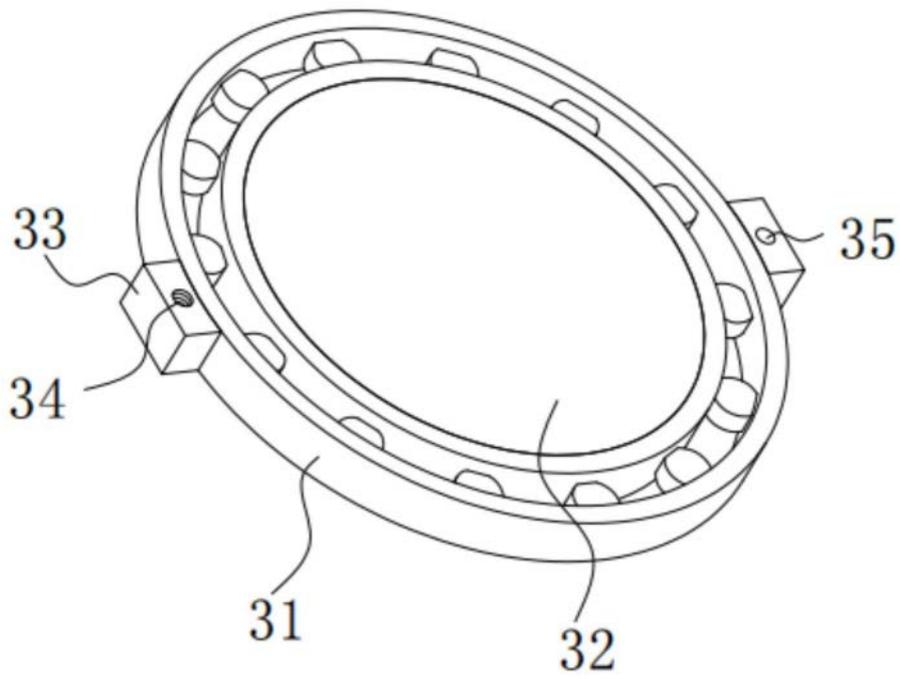


图2

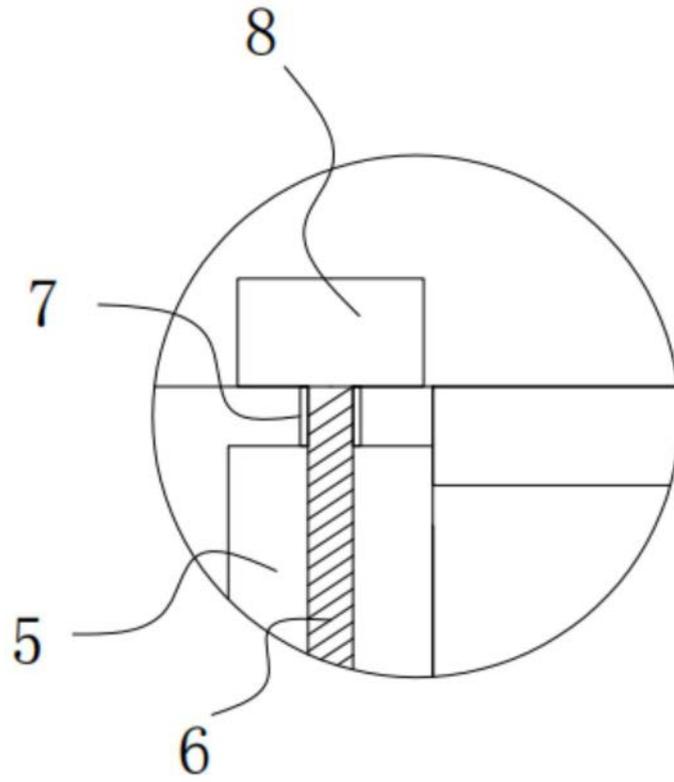


图3

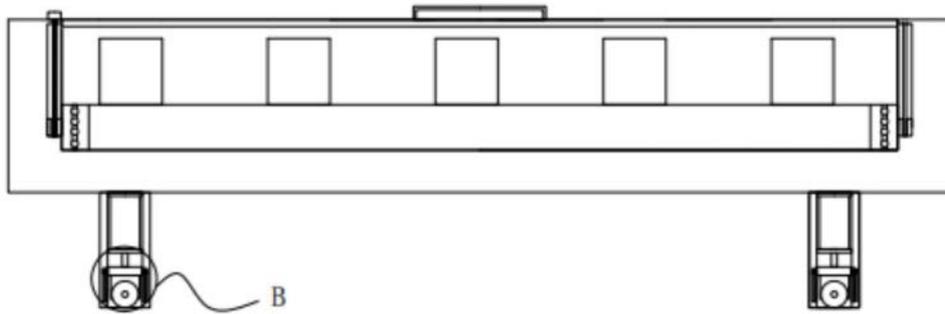


图4

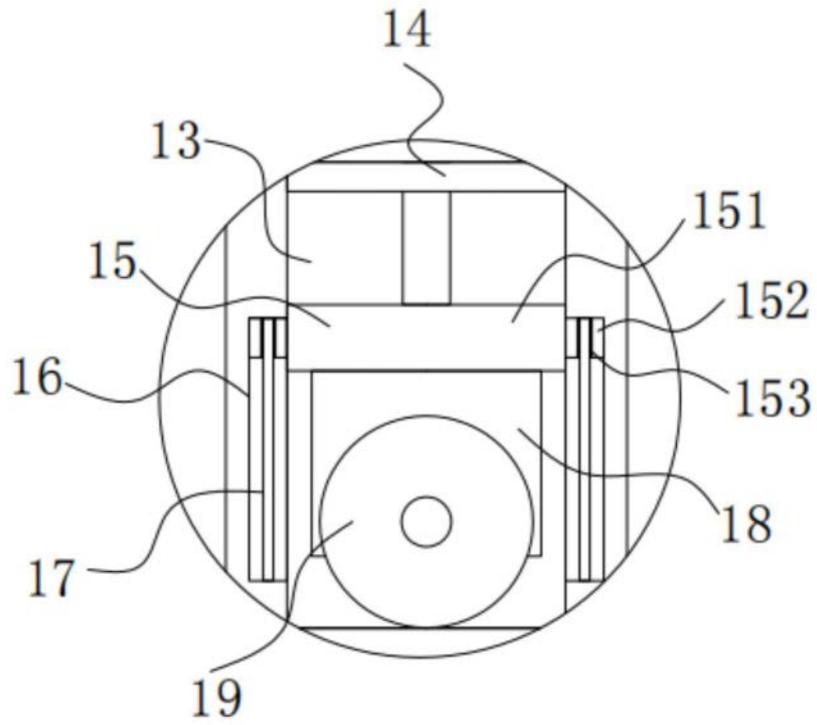


图5