



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221977499 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 08

(21) 申请号 202323503614.5

G09F 9/30 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.21

B08B 17/04 (2006.01)

(73) 专利权人 广东鸿土规划设计有限公司肇庆分公司

A47F 5/00 (2006.01)

A47F 5/10 (2006.01)

A47F 5/16 (2006.01)

A47F 7/00 (2006.01)

地址 526060 广东省肇庆市端州区信安路西侧83区敏捷广场四期H幢商业办公楼7层1-701室之一

(72) 发明人 黄天全 孙小光 陈尚桥 卢烟彤 杨浓浓

(74) 专利代理机构 安徽相诚知识产权代理事务所(普通合伙) 34294

专利代理师 高经

(51) Int. Cl.

G09B 25/00 (2006.01)

H04N 23/695 (2023.01)

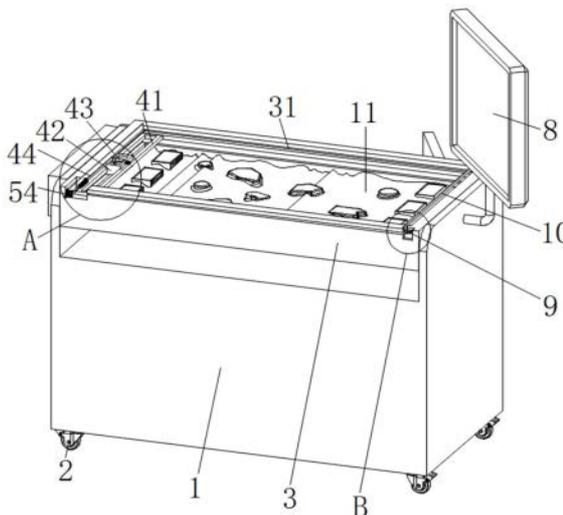
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种土地展示沙盘

(57) 摘要

本实用新型公开了一种土地展示沙盘,包括底座箱、摄像头组件和防尘组件;底座箱:其下表面四角对称设有脚轮,所述底座箱的上端左右侧板中部均转动连接有转轴,两个转轴之间设有沙盘展示台,所述沙盘展示台的内部底面放置有沙盘,所述底座箱的右侧面上端设有L型支座,所述L型支座的顶端转动连接有显示屏,所述沙盘展示台的前后内壁均设有燕尾槽;摄像头组件:滑动连接于两个燕尾槽之间,所述摄像头组件包括移动框、工字型滑块、摄像头和手推杆,防尘组件:转动连接于底座箱的上端左侧板内部,该土地展示沙盘,对沙盘不同位置的细节进行清晰展示,避免沙盘的上表面集聚灰尘,降低了制造成本。



1. 一种土地展示沙盘,其特征在于:包括底座箱(1)、摄像头组件(4)和防尘组件(5);

底座箱(1):其下表面四角对称设有脚轮(2),所述底座箱(1)的上端左右侧板中部均转动连接有转轴(6),两个转轴(6)之间设有沙盘展示台(3),所述沙盘展示台(3)的内部底面放置有沙盘(11),所述底座箱(1)的右侧面上端设有L型支座,所述L型支座的顶端转动连接有显示屏(8),所述沙盘展示台(3)的前后内壁均设有燕尾槽(31);

摄像头组件(4):滑动连接于两个燕尾槽(31)之间;

防尘组件(5):转动连接于底座箱(1)的上端左侧板内部。

2. 根据权利要求1所述的一种土地展示沙盘,其特征在于:所述摄像头组件(4)包括移动框(41)、工字型滑块(42)、摄像头(43)和手推杆(44),所述移动框(41)滑动连接于两个燕尾槽(31)之间,所述移动框(41)的中部滑动连接有工字型滑块(42),所述工字型滑块(42)的内部通过销轴转动连接有摄像头(43),所述摄像头(43)的输出端与显示屏(8)的输入端电连接,所述手推杆(44)设置于工字型滑块(42)的上表面前端。

3. 根据权利要求2所述的一种土地展示沙盘,其特征在于:所述摄像头组件(4)还包括电机(45)和控制开关组(46),所述电机(45)设置于工字型滑块(42)的右侧面,所述电机(45)的输出轴与摄像头(43)右侧的销轴右端固定连接,所述控制开关组(46)的输出端电连接电机(45)的输入端。

4. 根据权利要求1所述的一种土地展示沙盘,其特征在于:所述防尘组件(5)包括支撑轴(51)、盖布(52)、牵引轴(53)、发条(54)和立板(55),所述支撑轴(51)转动连接于底座箱(1)的上端左侧板内部,所述支撑轴(51)的中部外弧面卷绕有盖布(52),所述盖布(52)的外侧端头设有牵引轴(53),所述牵引轴(53)的两端分别与沙盘展示台(3)前后侧壁上端设置的条形孔(32)内壁滑动连接,所述牵引轴(53)的外弧面上端设有立板(55),所述支撑轴(51)的前端两端外弧面均设有发条(54),所述发条(54)的外侧端头均与底座箱(1)的上端左侧板内部固定连接,所述沙盘展示台(3)的右端内部对称转动连接有卡条(9),两个卡条(9)均与牵引轴(53)配合设置,两个卡条(9)的上表面通过门型连接条(10)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种土地展示沙盘,其特征在于:还包括支撑框(12)、电动推杆(13)、齿条(14)和齿轮(15),所述支撑框(12)设置于底座箱(1)的左侧面上端,所述电动推杆(13)设置于支撑框(12)的内部前壁面,所述齿条(14)设置于电动推杆(13)的推杆前端,所述齿条(14)的下表面与支撑框(12)的内部底面滑动连接,所述齿轮(15)设置于左侧的转轴(6)左端外弧面,所述齿条(14)和齿轮(15)啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种土地展示沙盘,其特征在于:所述沙盘展示台(3)的内部底面左右对称设有磁条(16),所述沙盘(11)的下表面左有对称设有金属片(17),所述磁条(16)和金属片(17)磁性吸附。

7. 根据权利要求1-6中任一项所述的一种土地展示沙盘,其特征在于:所述底座箱(1)的左右内壁之间下端竖向阵列设有存储支架(7),所述沙盘(11)与存储支架(7)配合设置。

一种土地展示沙盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及展示沙盘技术领域,具体为一种土地展示沙盘。

背景技术

[0002] 沙盘是根据地形图、航空像片或实地地形,按一定的比例关系,用泥沙、兵棋和其它材料堆制的模型,而地形沙盘则是以微缩实体的方式来表示地形地貌特征,并在模型中体现山体、水体、道路等物,但是现有的展示沙盘在使用时不方便调整使用高度,给人们的使用带来了不便,而且在未进行展示期间需要人为的对展示沙盘表面进行覆盖防尘,容易对沙盘模型造成损坏,不便于对沙盘不同位置进行细节展示,导致展示效果不够理想,为此,我们提出一种土地展示沙盘。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种土地展示沙盘,对沙盘不同位置的细节进行清晰展示,避免沙盘的上表面集聚灰尘,降低了制造成本,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种土地展示沙盘,包括底座箱、摄像头组件和防尘组件;

[0005] 底座箱:其下表面四角对称设有脚轮,所述底座箱的上端左右侧板中部均转动连接有转轴,两个转轴之间设有沙盘展示台,所述沙盘展示台的内部底面放置有沙盘,所述底座箱的右侧面上端设有L型支座,所述L型支座的顶端转动连接有显示屏,所述沙盘展示台的前后内壁均设有燕尾槽;

[0006] 摄像头组件:滑动连接于两个燕尾槽之间;

[0007] 防尘组件:转动连接于底座箱的上端左侧板内部,从不同的角度对沙盘进行展示,对沙盘不同位置的细节通过显示屏进行清晰展示,提高了展示效果,避免长时间放置导致沙盘的上表面集聚灰尘,可存放不同的沙盘,减少了占用空间,降低了制造成本。

[0008] 进一步的,所述摄像头组件包括移动框、工字型滑块、摄像头和手推杆,所述移动框滑动连接于两个燕尾槽之间,所述移动框的中部滑动连接有工字型滑块,所述工字型滑块的内部通过销轴转动连接有摄像头,所述摄像头的输出端与显示屏的输入端电连接,所述手推杆设置于工字型滑块的上表面前端,通过摄像头对沙盘的不同位置进行拍摄并通过显示屏将拍摄画面进行放大,便于更加直观的观察沙盘。

[0009] 进一步的,所述摄像头组件还包括电机和控制开关组,所述电机设置于工字型滑块的右侧面,所述电机的输出轴与摄像头右侧的销轴右端固定连接,所述控制开关组的输出端电连接电机的输入端,通过电机驱动摄像头转动,调节摄像头的倾斜角度。

[0010] 进一步的,所述防尘组件包括支撑轴、盖布、牵引轴、发条和立板,所述支撑轴转动连接于底座箱的上端左侧板内部,所述支撑轴的中部外弧面卷绕有盖布,所述盖布的外侧端头设有牵引轴,所述牵引轴的两端分别与沙盘展示台前后侧壁上端设置的条形孔内壁滑

动连接,所述牵引轴的外弧面上端设有立板,所述支撑轴的前端两端外弧面均设有发条,所述发条的外侧端头均与底座箱的上端左侧板内部固定连接,所述沙盘展示台的右端内部对称转动连接有卡条,两个卡条均与牵引轴配合设置,两个卡条的上表面通过门型连接条固定连接,对未展示的沙盘进行遮蔽,起到防尘作用。

[0011] 进一步的,还包括支撑框、电动推杆、齿条和齿轮,所述支撑框设置于底座箱的左侧面上端,所述电动推杆设置于支撑框的内部前壁面,所述齿条设置于电动推杆的推杆前端,所述齿条的下表面与支撑框的内部底面滑动连接,所述齿轮设置于左侧的转轴左端外弧面,所述齿条和齿轮啮合连接,调节沙盘展示台的倾斜角度。

[0012] 进一步的,所述沙盘展示台的内部底面左右对称设有磁条,所述沙盘的下表面左右对称设有金属片,所述磁条和金属片磁性吸附,对处于展示状态 of 沙盘进行吸附固定,避免相对沙盘展示台滑动。

[0013] 进一步的,所述底座箱的左右内壁之间下端竖向阵列设有存储支架,所述沙盘与存储支架配合设置,用于存储多个沙盘,减少占用空间。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本土地展示沙盘,具有以下好处:

[0015] 1、启动电动推杆,电动推杆的推杆推动齿条向后移动,齿轮通过与齿条带动转轴和沙盘展示台转动,调节沙盘的倾斜角度,从不同的角度对沙盘进行展示。

[0016] 2、手持手推杆并推动工字型滑块移动,工字型滑块在移动框的内部前后滑动,移动框在燕尾槽的内部左右滑动,从而带动摄像头移动至沙盘上方的不同位置,摄像头对沙盘不同位置的细节进行拍摄并通过显示屏进行清晰展示,通过控制开关组控制电机工作,电机的输出轴通过销轴带动摄像头转动,使摄像头能够对沙盘的建筑物侧壁进行清晰拍摄,扩大摄像头拍摄范围,提高了展示效果。

[0017] 3、向右侧拨动立板,立板通过牵引轴将盖布的外侧端头向右侧拉伸,使盖布平铺在两个条形孔之间,对沙盘的上表面进行覆盖,两个卡条均与牵引轴进行限位,避免长时间放置导致沙盘的上表面集聚灰尘而影响展示效果。

[0018] 4、底座箱的左右内壁之间下端竖向阵列设有存储支架,存储支架可用于存放不同的沙盘,减少了占用空间,多个沙盘共用一组底座箱和沙盘展示台,降低了制造成本。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型后视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型剖视平面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型A处放大结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型B处放大结构示意图。

[0024] 图中:1底座箱、2脚轮、3沙盘展示台、31燕尾槽、32条形孔、4摄像头组件、41移动框、42工字型滑块、43摄像头、44手推杆、45电机、46控制开关组、5防尘组件、51支撑轴、52盖布、53牵引轴、54发条、55立板、6转轴、7存储支架、8显示屏、9卡条、10门型连接条、11沙盘、12支撑框、13电动推杆、14齿条、15齿轮、16磁条、17金属片。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,本实施例提供一种技术方案:一种土地展示沙盘,包括底座箱1、摄像头组件4和防尘组件5;

[0027] 底座箱1:其下表面四角对称设有脚轮2,底座箱1的上端左右侧板中部均转动连接有转轴6,两个转轴6之间设有沙盘展示台3,沙盘展示台3的内部底面放置有沙盘11,底座箱1的右侧面上端设有L型支座,L型支座的顶端转动连接有显示屏8,沙盘展示台3的前后内壁均设有燕尾槽31,沙盘展示台3的内部底面左右对称设有磁条16,沙盘11的下表面左有对称设有金属片17,磁条16和金属片17磁性吸附,对沙盘11进行固定,避免沙盘展示台3倾斜时沙盘11相对沙盘展示台3滑动,底座箱1的左右内壁之间下端竖向阵列设有存储支架7,沙盘11与存储支架7配合设置,使底座箱1的左右内壁之间下端竖向阵列设有存储支架7,存储支架7可用于存放不同的沙盘11,减少了占用空间,多个沙盘11共用一组底座箱1和沙盘展示台3,降低了制造成本。

[0028] 摄像头组件4:滑动连接于两个燕尾槽31之间,摄像头组件4包括移动框41、工字型滑块42、摄像头43和手推杆44,移动框41滑动连接于两个燕尾槽31之间,移动框41的中部滑动连接有工字型滑块42,工字型滑块42的内部通过销轴转动连接有摄像头43,摄像头43的输出端与显示屏8的输入端电连接,手推杆44设置于工字型滑块42的上表面前端,手持手推杆44并推动工字型滑块42移动,工字型滑块42在移动框41的内部前后滑动,移动框41在燕尾槽31的内部左右滑动,从而带动摄像头43移动至沙盘11上方的不同位置,摄像头43对沙盘11不同位置的细节进行拍摄并通过显示屏8进行清晰展示,便于更加直观的观察沙盘11各处细节,摄像头组件4还包括电机45和控制开关组46,电机45设置于工字型滑块42的右侧面,电机45的输出轴与摄像头43右侧的销轴右端固定连接,控制开关组46的输出端电连接电机45的输入端,通过电机45驱动摄像头43转动,调节摄像头43的倾斜角度,通过控制开关组46控制电机45工作,电机45的输出轴通过销轴带动摄像头43转动,使摄像头43能够对沙盘11的建筑物侧壁进行清晰拍摄,提高了展示效果。

[0029] 防尘组件5:转动连接于底座箱1的上端左侧板内部,防尘组件5包括支撑轴51、盖布52、牵引轴53、发条54和立板55,支撑轴51转动连接于底座箱1的上端左侧板内部,支撑轴51的中部外弧面卷绕有盖布52,盖布52的外侧端头设有牵引轴53,牵引轴53的两端分别与沙盘展示台3前后侧壁上端设置的条形孔32内壁滑动连接,牵引轴53的外弧面上端设有立板55,支撑轴51的前端两端外弧面均设有发条54,发条54的外侧端头均与底座箱1的上端左侧板内部固定连接,沙盘展示台3的右端内部对称转动连接有卡条9,两个卡条9均与牵引轴53配合设置,两个卡条9的上表面通过门型连接条10固定连接,对未展示的沙盘11进行遮蔽,起到防尘作用。

[0030] 其中:还包括支撑框12、电动推杆13、齿条14和齿轮15,支撑框12设置于底座箱1的左侧面上端,电动推杆13设置于支撑框12的内部前壁面,齿条14设置于电动推杆13的推杆前端,齿条14的下表面与支撑框12的内部底面滑动连接,齿轮15设置于左侧的转轴6左端外

弧面,齿条14和齿轮15啮合连接,启动电动推杆13,电动推杆13的推杆推动齿条14向后移动,齿轮15通过与齿条14带动转轴6和沙盘展示台3转动,从而调节沙盘11的倾斜角度,调节沙盘展示台3的倾斜角度,适应不同角度的观察需求。

[0031] 本实用新型提供的一种土地展示沙盘的工作原理如下:

[0032] 将沙盘11通过沙盘展示台3后侧板设置的插孔插入沙盘展示台3的内部,沙盘11下表面的金属片17和沙盘展示台3的内部底面磁性吸附,对沙盘11进行固定,启动电动推杆13,电动推杆13的推杆推动齿条14向后移动,齿轮15通过与齿条14带动转轴6和沙盘展示台3转动,从而调节沙盘11的倾斜角度,手持手推杆44并推动工字型滑块42移动,工字型滑块42在移动框41的内部前后滑动,移动框41在燕尾槽31的内部左右滑动,从而带动摄像头43移动至沙盘11上方的不同位置,摄像头43对沙盘11不同位置的细节进行拍摄并通过显示屏8进行清晰展示,通过控制开关组46控制电机45工作,电机45的输出轴通过销轴带动摄像头43转动,使摄像头43能够对沙盘11的建筑物侧壁进行清晰拍摄,提高了展示效果,在停止展示时,向右侧拨动立板55,立板55通过牵引轴53将盖布52的外侧端头向右侧拉伸,使盖布52平铺在两个条形孔32之间,对沙盘11的上表面进行覆盖,两个卡条9均与牵引轴53进行限位,避免长时间放置导致沙盘11的上表面集聚灰尘而影响展示效果,发条54通过自身的弹力对支撑轴51施加反向的旋转力,从而盖布52处于被拉伸状态,底座箱1的左右内壁之间下端竖向阵列设有存储支架7,存储支架7可用于存放不同的沙盘11,减少了占用空间,多个沙盘11共用一组底座箱1和沙盘展示台3,降低了制造成本。

[0033] 以上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。

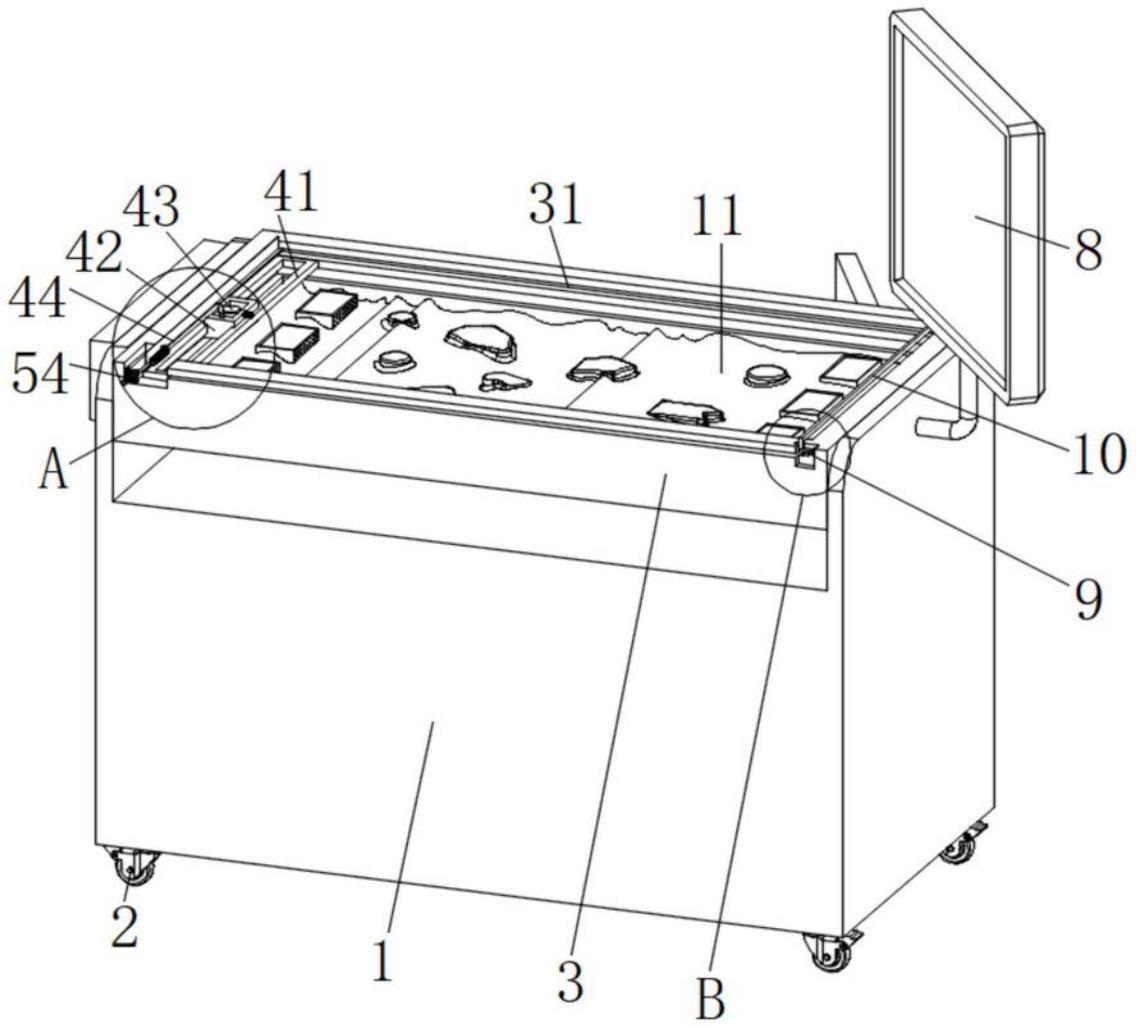


图1

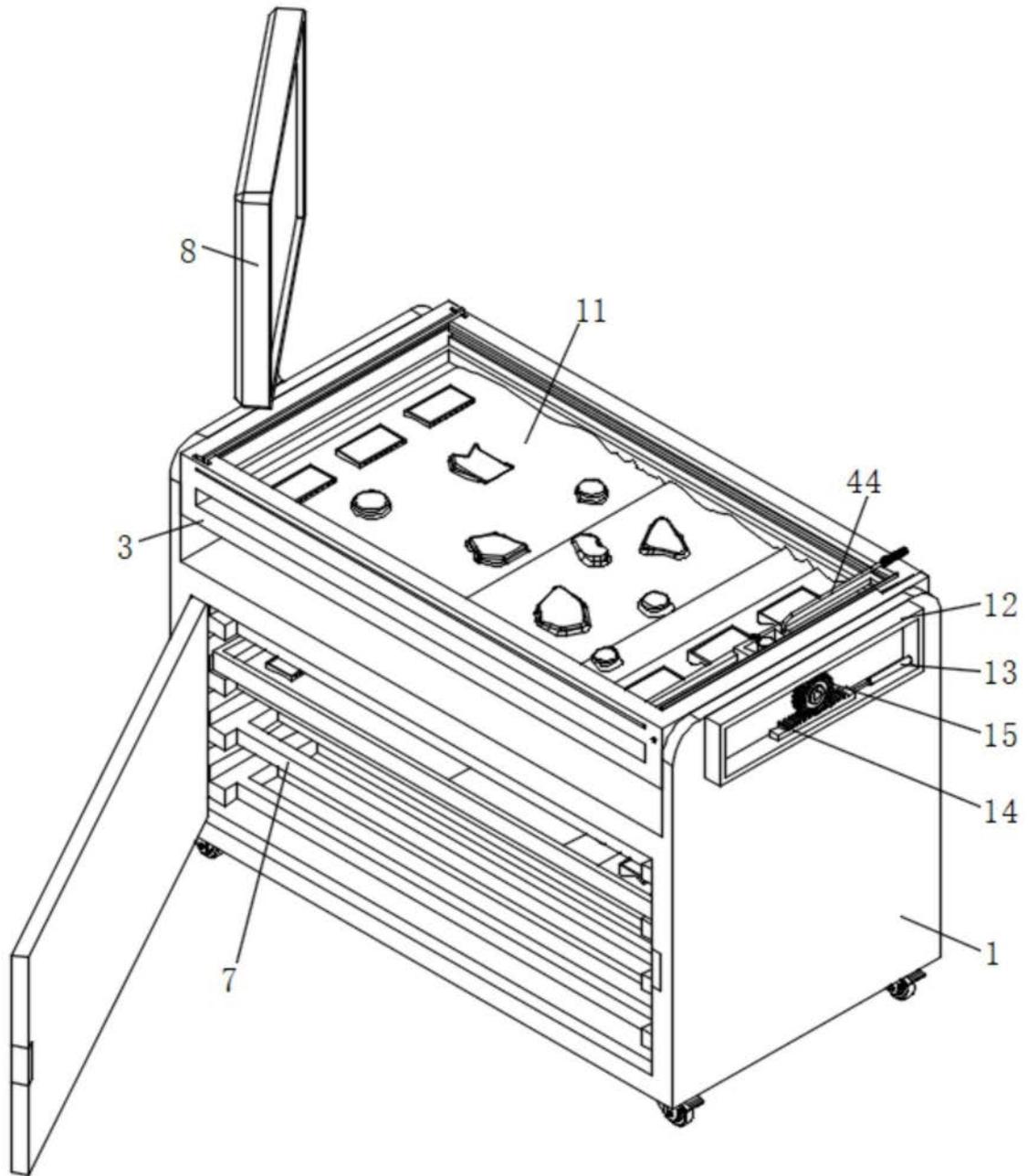


图2

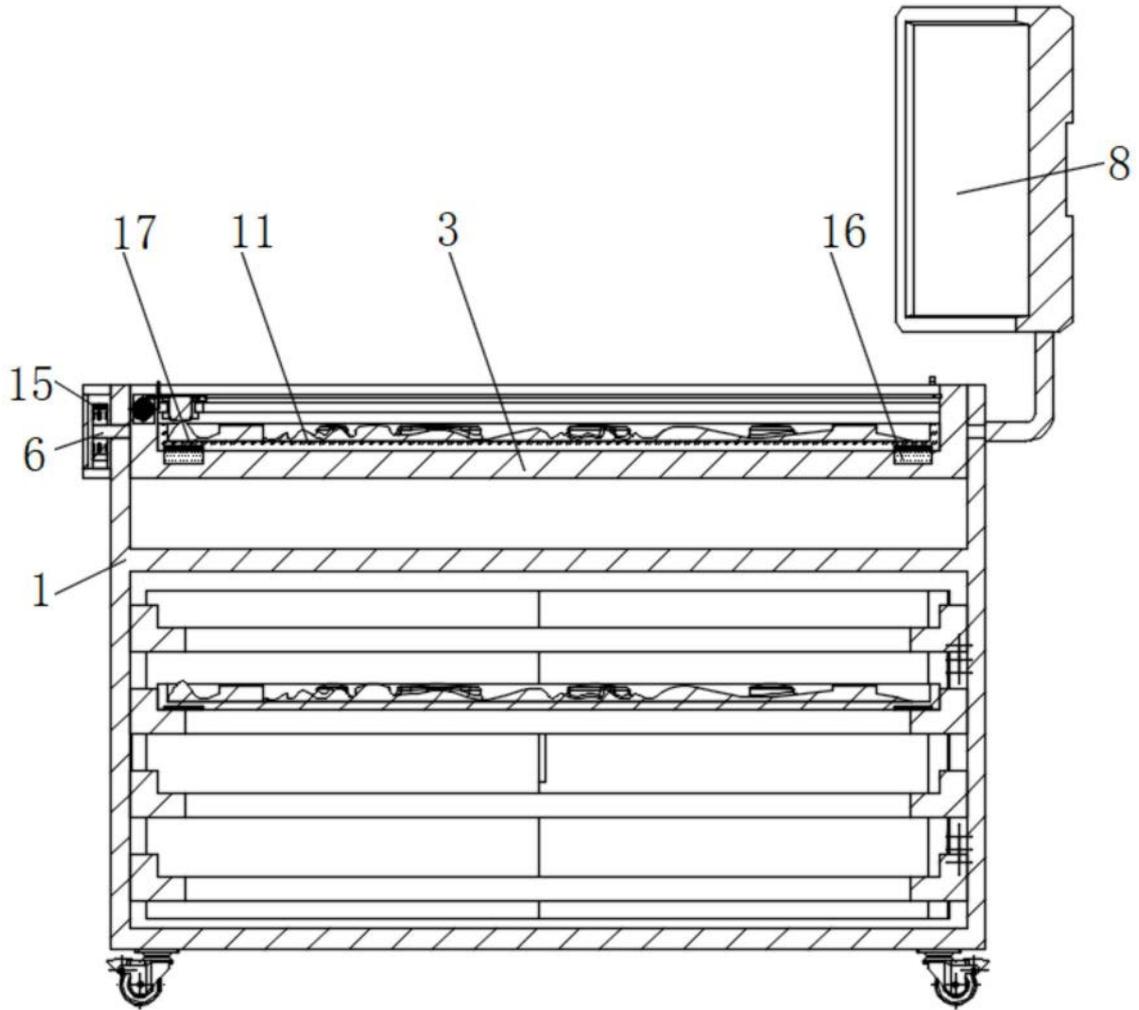


图3

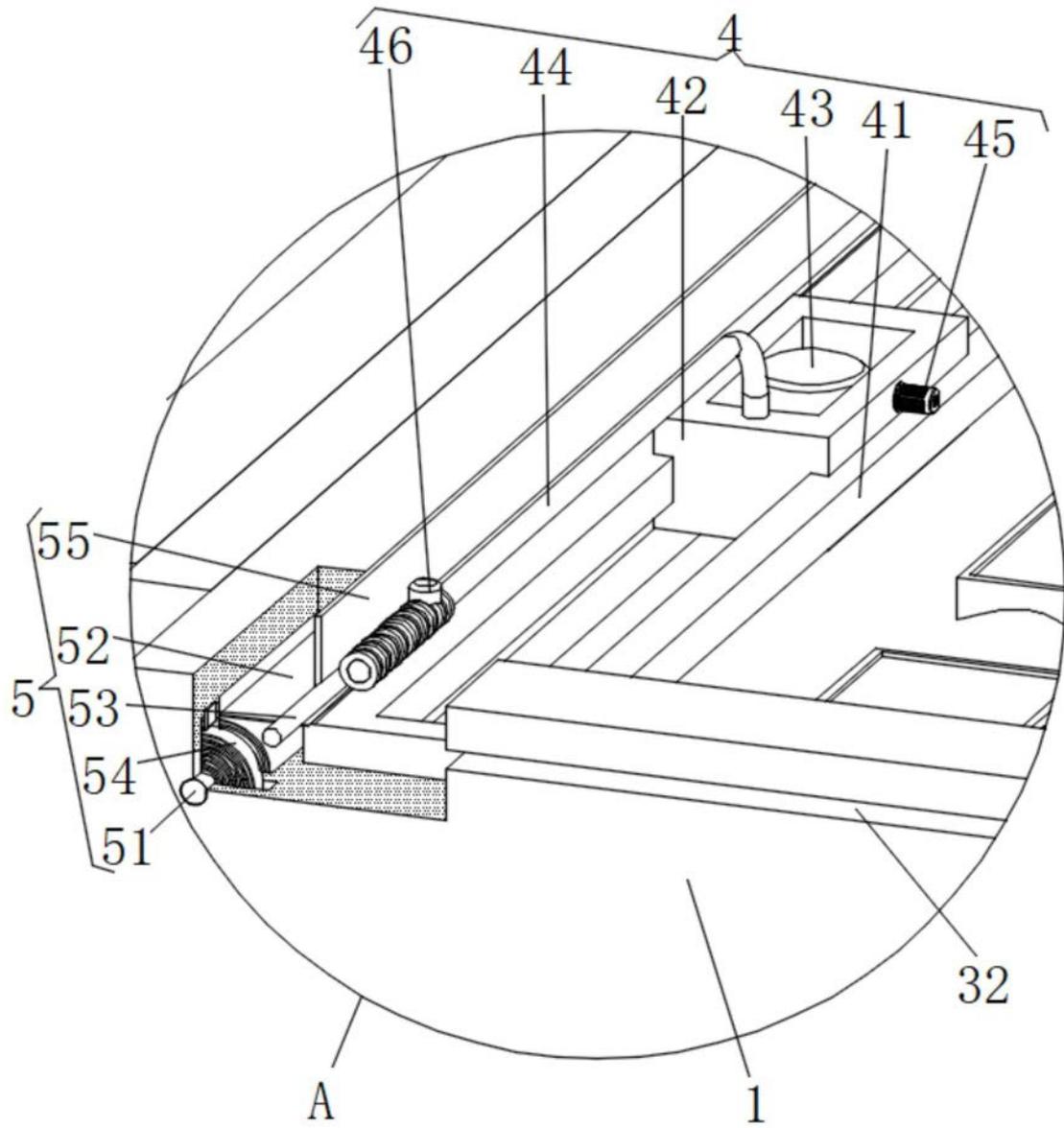


图4

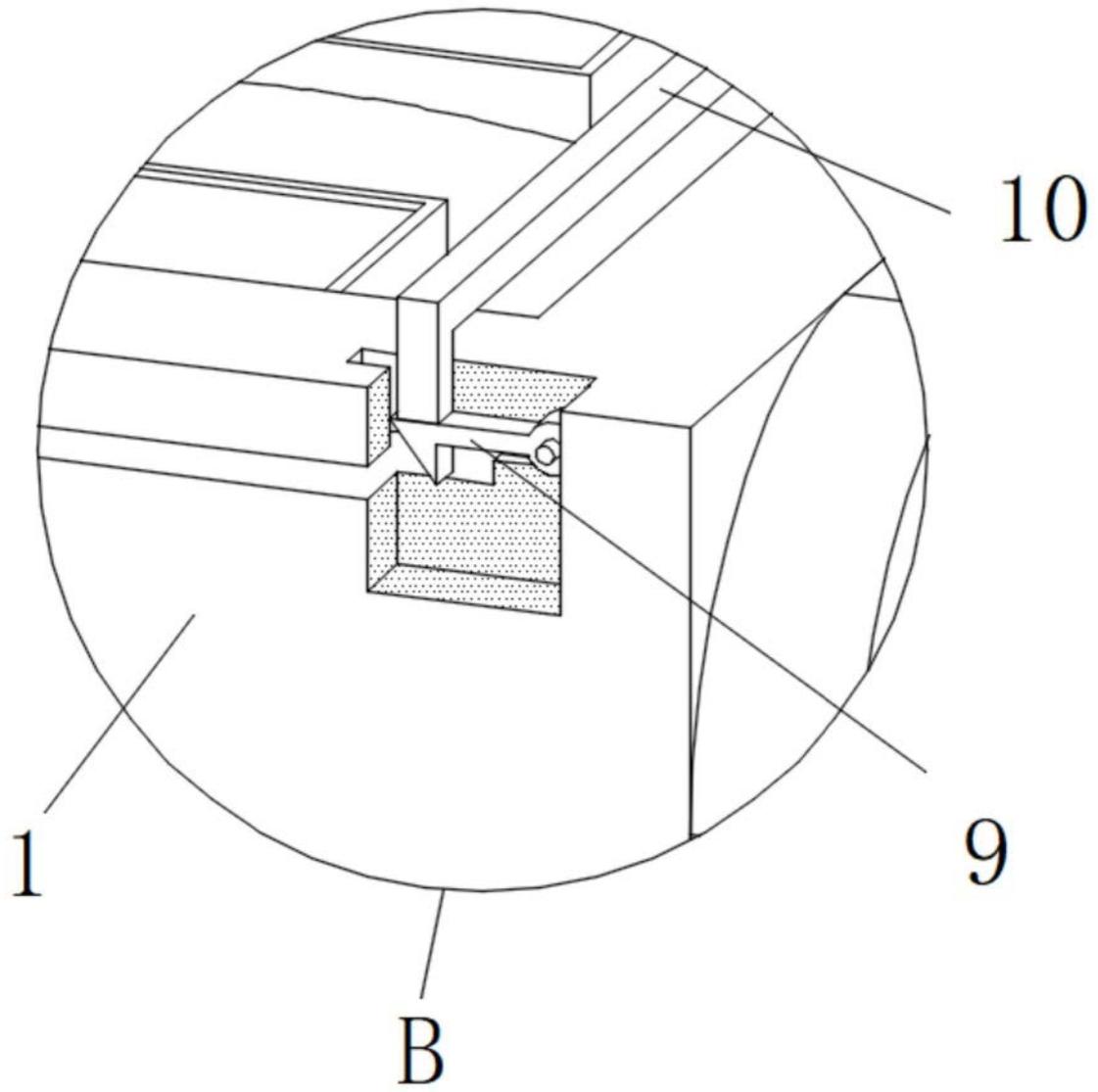


图5