



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210925180 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921878344.7

(22)申请日 2019.11.01

(73)专利权人 天津岩瑞科技有限公司

地址 300380 天津市西青区张家窝镇丰泽
道19号增1号-1

(72)发明人 王克

(74)专利代理机构 天津玺名知识产权代理有限
公司 12237

代理人 韩剑峰

(51)Int.Cl.

G09B 25/00(2006.01)

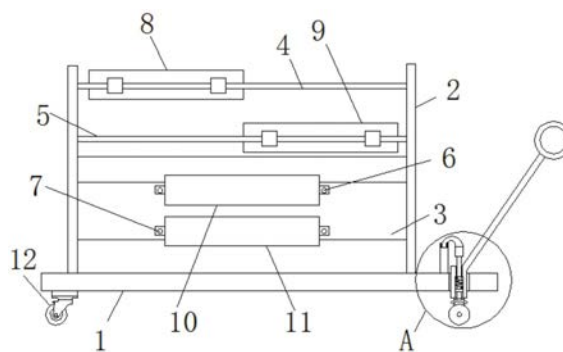
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轨道式多层移动沙盘

(57)摘要

本实用新型公开了一种轨道式多层移动沙盘,属于沙盘技术领域,包括底板,所述底板的顶部安装有两个侧板,两个侧板之间设有两个连接板,两个侧板之间设有两个第一导杆和第二导杆,两个连接板之间设有两个第三导杆和第四导杆,两个第一导杆之间滑动安装有第一沙盘,两个第二导杆之间滑动安装有第二沙盘,两个第三导杆之间滑动安装有第三沙盘,两个第四导杆之间滑动安装有第四沙盘,所述底板的底部一端安装有滑轮,所述底板的另一端转动安装有转轴;本实用新型实现多个沙盘的灵活移动,便于沙盘更好的展示,同时方便整个沙盘的移动和固定方便,提高使用质量,满足使用需求。



1. 一种轨道式多层移动沙盘,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部安装有两个侧板(2),两个侧板(2)之间设有两个连接板(3),两个侧板(2)之间设有两个第一导杆(4)和第二导杆(5),两个连接板(3)之间设有两个第三导杆(6)和第四导杆(7),两个第一导杆(4)之间滑动安装有第一沙盘(8),两个第二导杆(5)之间滑动安装有第二沙盘(9),两个第三导杆(6)之间滑动安装有第三沙盘(10),两个第四导杆(7)之间滑动安装有第四沙盘(11),所述底板(1)的底部一端安装有滑轮(12),所述底板(1)的另一端转动安装有转轴(13),转轴(13)的底部转动安装有滚轮(14),所述转轴(13)的底部开设有压缩槽(15),所述压缩槽(15)内滑动安装有升降块(16),转轴(13)的顶部滑动安装有升降杆(17),升降杆(17)的底部贯穿升降块(16)并连接有摩擦块(18),摩擦块(18)位于滚轮(14)的正上方,升降杆(17)上套设有弹簧(19),弹簧(19)的底部抵压于升降块(16)上,所述底板(1)的顶部安装有限位块(21),限位块(21)的顶部开设有限位槽(22),所述升降杆(17)的顶部转动安装有弧形把手(20),弧形把手(20)的一端位于限位槽(22)内。

2. 根据权利要求1所述的一种轨道式多层移动沙盘,其特征在于:所述第一沙盘(8)、第二沙盘(9)、第三沙盘(10)和第四沙盘(11)的两侧均设有固定块,固定块分别滑动套设于第一导杆(4)、第二导杆(5)、第三导杆(6)和第四导杆(7)上,所述第一沙盘(8)位于第二沙盘(9)的上方,第二沙盘(9)位于第三沙盘(10)的上方,第三沙盘(10)位于第四沙盘(11)的上方。

3. 根据权利要求1所述的一种轨道式多层移动沙盘,其特征在于:所述转轴(13)上安装有倾斜设置的操作杆(23),操作杆(23)的一端安装有拉环。

4. 根据权利要求1所述的一种轨道式多层移动沙盘,其特征在于:所述升降杆(17)与升降块(16)固定连接,压缩槽(15)内设有竖杆,所述升降块(16)滑动套设于竖杆上。

5. 根据权利要求1所述的一种轨道式多层移动沙盘,其特征在于:所述摩擦块(18)为弧形结构,摩擦块(18)由橡胶材质制成,摩擦块(18)靠近滚轮(14)的一侧设有均匀分布的齿纹。

一种轨道式多层移动沙盘

技术领域

[0001] 本实用新型属于沙盘技术领域,具体涉及一种轨道式多层移动沙盘。

背景技术

[0002] 沙盘,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,可以很直观的了解信息。

[0003] 但是目前市场上的轨道式多层移动沙盘不仅结构复杂,而且功能单一,没有设置支撑杆和支撑架,不能对沙盘进行多方位移动,没有设置滑轨,不能对沙盘进行水平移动,没有设置限位柱和护套,不能固定住沙盘,没有设置伸缩板,不能增大沙盘的演示面积,不便于移动沙盘,在已经公布的专利号为CN207704736U的对比文件中,不便对沙盘进行位置固定,不能满足使用的需求,因此,需要一种轨道式多层移动沙盘来解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种轨道式多层移动沙盘,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:一种轨道式多层移动沙盘,包括底板,所述底板的顶部安装有两个侧板,两个侧板之间设有两个连接板,两个侧板之间设有两个第一导杆和第二导杆,两个连接板之间设有两个第三导杆和第四导杆,两个第一导杆之间滑动安装有第一沙盘,两个第二导杆之间滑动安装有第二沙盘,两个第三导杆之间滑动安装有第三沙盘,两个第四导杆之间滑动安装有第四沙盘,所述底板的底部一端安装有滑轮,所述底板的另一端转动安装有转轴,转轴的底部转动安装有滚轮,所述转轴的底部开设有压缩槽,所述压缩槽内滑动安装有升降块,转轴的顶部滑动安装有升降杆,升降杆的底部贯穿升降块并连接有摩擦块,摩擦块位于滚轮的正上方,升降杆上套设有弹簧,弹簧的底部抵压于升降块上,所述底板的顶部安装有限位块,限位块的顶部开设有限位槽,所述升降杆的顶部转动安装有弧形把手,弧形把手的一端位于限位槽内。

[0006] 采用上述方案,通过第一导杆给第一沙盘的移动提供轨道,第二导杆给第二沙盘的移动通过轨道,通过第三导杆给第三沙盘的移动提供轨道,通过第四导杆给第四沙盘的移动提供轨道,使得第一沙盘、第二沙盘、第三沙盘和第四沙盘可以稳定的进行移动,便于沙盘更好的展示,同时各个沙盘之间展示互相不影响,展示效果好,调节灵活。通过滑轮和滚轮方便整个沙盘进行移动,通过手动向上提升弧形把手,然后转动弧形把手,松开弧形把手,实现摩擦块抵压在滚轮的顶部们可以限制滚轮的转动,即可对整个沙盘进行固定,移动和固定方便,提高使用质量,满足使用需求。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述第一沙盘、第二沙盘、第三沙盘和第四沙盘的两侧均设有固定块,固定块分别滑动套设于第一导杆、第二导杆、第三导杆和第四导杆上,第一沙盘位于第二沙盘的上方,第二沙盘位于第三沙盘的上方,第三沙盘位于第四沙盘的上方;通过第一导杆给第一沙盘的移动提供轨道,第二导杆给第二沙盘的移动通过轨道。

[0008] 采用上述方案,通过第三导杆给第三沙盘的移动提供轨道,通过第四导杆给第四沙盘的移动提供轨道,使得第一沙盘、第二沙盘、第三沙盘和第四沙盘可以稳定的进行移动,便于沙盘更好的展示。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述转轴上安装有倾斜设置的操作杆,操作杆的一端安装有拉环;

[0010] 采用上述方案,通过手动握住拉环带动操作杆进行摆动可以带动转动进行转动,转轴转动实现对滚轮的方向进行控制,从而可以操控整个沙盘运动的方向,操作杆的设置方便使用者进行操作。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述升降杆与升降块固定连接,压缩槽内设有竖杆,升降块滑动套设于竖杆上。

[0012] 采用上述方案,竖杆用于升降块的安装,使得升降块实现与压缩槽内部的滑动连接,竖杆是竖直设置的,起到对升降块在运动时的导向作用和轨道支撑,使得结构更加稳定。

[0013] 作为一种优选的实施方式,所述摩擦块为弧形结构,摩擦块由橡胶材质制成,摩擦块靠近滚轮的一侧设有均匀分布的齿纹。

[0014] 采用上述方案,摩擦块的弧形结构设置为了更好的与滚轮进行接触,橡胶材质具有很好的耐磨性能,齿纹增大摩擦块的粗糙程度,可以增大摩擦力。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 通过第一导杆给第一沙盘的移动提供轨道,第二导杆给第二沙盘的移动通过轨道,通过第三导杆给第三沙盘的移动提供轨道,通过第四导杆给第四沙盘的移动提供轨道,使得第一沙盘、第二沙盘、第三沙盘和第四沙盘可以稳定的进行移动,便于沙盘更好的展示,同时各个沙盘之间展示互相不影响,展示效果好,调节灵活。

[0017] 通过滑轮和滚轮方便整个沙盘进行移动,通过手动向上提升弧形把手,然后转动弧形把手,松开弧形把手,实现摩擦块抵压在滚轮的顶部们可以限制滚轮的转动,即可对整个沙盘进行固定,移动和固定方便,提高使用质量,满足使用需求。

[0018] 本实用新型实现多个沙盘的灵活移动,便于沙盘更好的展示,同时方便整个沙盘的移动和固定方便,提高使用质量,满足使用需求。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的部分结构俯视示意图;

[0021] 图3为图1中A处的结构示意图。

[0022] 图中:1、底板;2、侧板;3、连接板;4、第一导杆;5、第二导杆;6、第三导杆;7、第四导杆;8、第一沙盘;9、第二沙盘;10、第三沙盘;11、第四沙盘;12、滑轮;13、转轴;14、滚轮;15、压缩槽;16、升降块;17、升降杆;18、摩擦块;19、弹簧;20、弧形把手;21、限位块;22、限位槽;23、操作杆。

具体实施方式

[0023] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0024] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0025] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种轨道式多层移动沙盘,包括底板1,底板1的顶部安装有两个侧板2,两个侧板2之间设有两个连接板3,两个侧板2之间设有两个第一导杆4和第二导杆5,两个连接板3之间设有两个第三导杆6和第四导杆7,两个第一导杆4之间滑动安装有第一沙盘8,两个第二导杆5之间滑动安装有第二沙盘9,两个第三导杆6之间滑动安装有第三沙盘10,两个第四导杆7之间滑动安装有第四沙盘11(见图1和图2);通过第一导杆4给第一沙盘8的移动提供轨道,第二导杆5给第二沙盘9的移动通过轨道,通过第三导杆6给第三沙盘10的移动提供轨道,通过第四导杆7给第四沙盘11的移动提供轨道,使得第一沙盘8、第二沙盘9、第三沙盘10和第四沙盘11可以稳定的进行移动,便于沙盘更好的展示。

[0026] 底板1的底部一端安装有滑轮12,底板1的另一端转动安装有转轴13,转轴13的底部转动安装有滚轮14,转轴13的底部开设有压缩槽15,压缩槽15内滑动安装有升降块16,转轴13的顶部滑动安装有升降杆17,升降杆17的底部贯穿升降块16并连接有摩擦块18,摩擦块18位于滚轮14的正上方,升降杆17上套设有弹簧19,弹簧19的底部抵压于升降块16上,底板1的顶部安装有限位块21,限位块21的顶部开设有限位槽22,升降杆17的顶部转动安装有弧形把手20,弧形把手20的一端位于限位槽22内(见图1和图3);通过滑轮12和滚轮14方便整个沙盘进行移动,通过手动向上提升弧形把手20,然后转动弧形把手20,松开弧形把手20,实现摩擦块18抵压在滚轮14的顶部们可以限制滚轮14的转动,即可对整个沙盘进行固定,移动和固定方便,提高使用质量,满足使用需求。

[0027] 第一沙盘8、第二沙盘9、第三沙盘10和第四沙盘11的两侧均设有固定块,固定块分别滑动套设于第一导杆4、第二导杆5、第三导杆6和第四导杆7上,第一沙盘8位于第二沙盘9的上方,第二沙盘9位于第三沙盘10的上方,第三沙盘10位于第四沙盘11的上方(见图1和图2);通过第一导杆4给第一沙盘8的移动提供轨道,第二导杆5给第二沙盘9的移动通过轨道,通过第三导杆6给第三沙盘10的移动提供轨道,通过第四导杆7给第四沙盘11的移动提供轨道,使得第一沙盘8、第二沙盘9、第三沙盘10和第四沙盘11可以稳定的进行移动,便于沙盘更好的展示。

[0028] 本实施例中,转轴13上安装有倾斜设置的操作杆23,操作杆23的一端安装有拉环(见图1和图3);通过手动握住拉环带动操作杆23进行摆动可以带动转动进行转动,转轴13转动实现对滚轮14的方向进行控制,从而可以操控整个沙盘运动的方向,操作杆的设置方便使用者进行操作。

[0029] 升降杆17与升降块16固定连接,压缩槽15内设有竖杆,升降块16滑动套设于竖杆上(见图3);竖杆用于升降块16的安装,使得升降块实现与压缩槽15内部的滑动连接,竖杆是竖直设置的,起到对升降块16在运动时的导向作用和轨道支撑,使得结构更加稳定。

[0030] 在本实施例中,摩擦块18为弧形结构,摩擦块18由橡胶材质制成,摩擦块18靠近滚轮14的一侧设有均匀分布的齿纹。摩擦块18的弧形结构设置为了更好的与滚轮14进行接触,橡胶材质具有很好的耐磨性能,齿纹增大摩擦块的粗糙程度,可以增大摩擦力。

[0031] 在使用时,通过第一导杆4给第一沙盘8的移动提供轨道,第二导杆5给第二沙盘9的移动通过轨道,通过第三导杆6给第三沙盘10的移动提供轨道,通过第四导杆7给第四沙

盘11的移动提供轨道,使得第一沙盘8、第二沙盘9、第三沙盘10和第四沙盘11可以稳定的进行移动,便于沙盘更好的展示,同时各个沙盘之间展示互相不影响,展示效果好,调节灵活。

[0032] 通过滑轮12和滚轮14方便整个沙盘进行移动,通过手动带动操作杆23运动使得转轴13进行转动,从而调节滚轮14的方向,控制整个沙盘运动的方向,操作方便,在不需要运动时,手动向上提升弧形把手20,然后转动弧形把手20,转动九十度到一百八十度之间,松开弧形把手20,然后在弹簧19的弹力作用下,弹簧19一直处于压缩状态,弹簧19带动升降块16下降使得升降杆17和摩擦块18下降,摩擦块18抵压在滚轮14的顶部们可以限制滚轮14的转动,即可对整个沙盘进行固定,移动和固定方便,提高使用质量,满足使用需求。

[0033] 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。

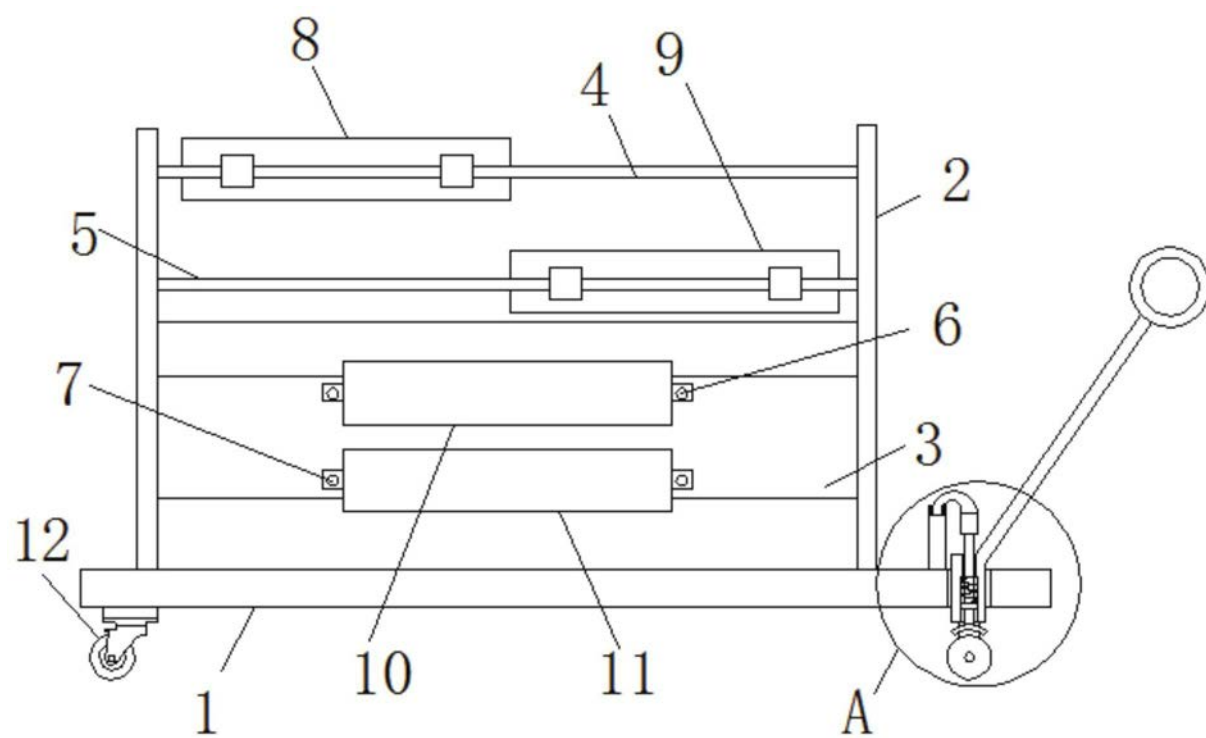


图1

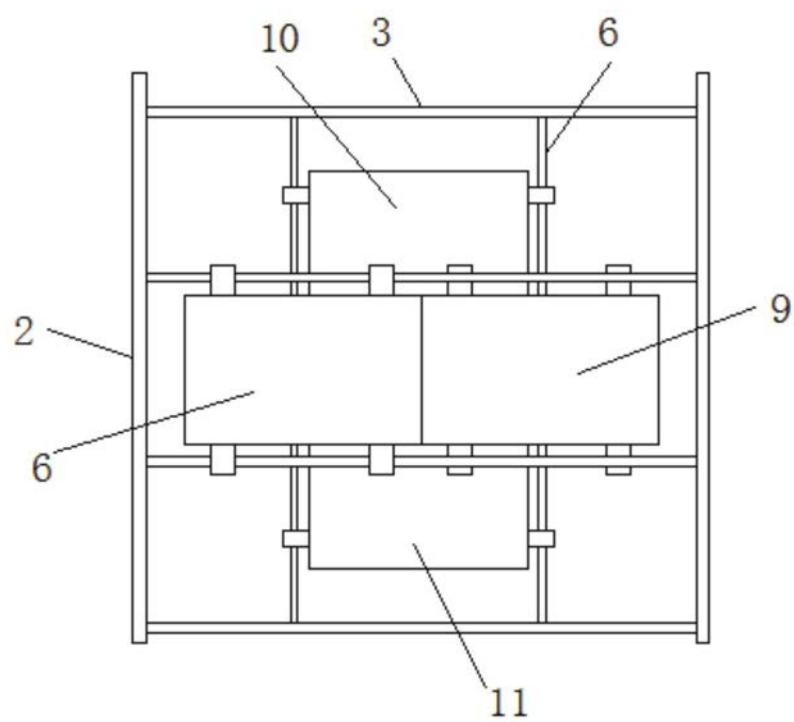


图2

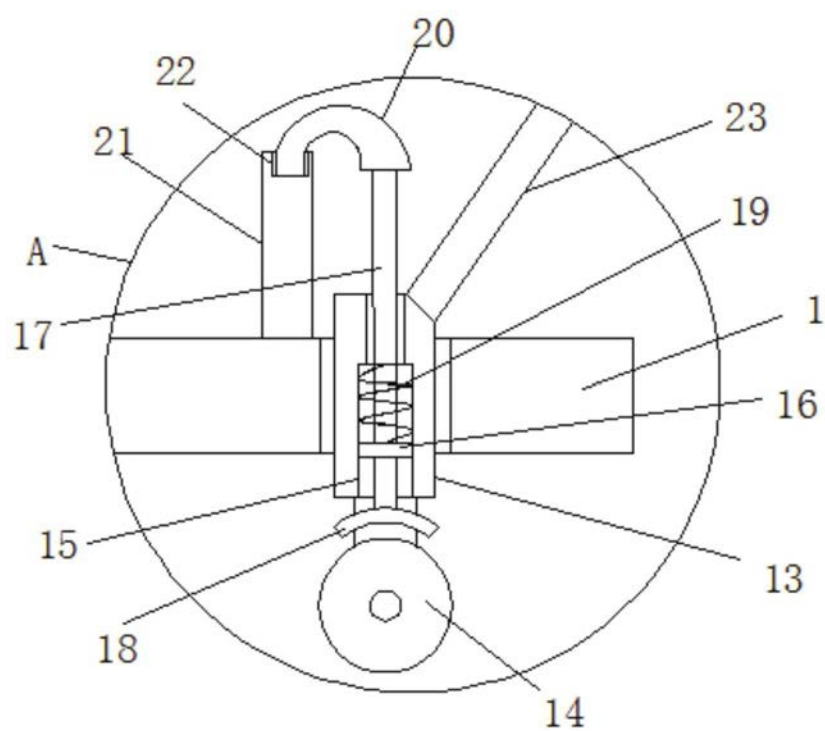


图3