(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214202905 U
(45)授权公告日 2021.09.14

(21)申请号 202120204366.6

(22)申请日 2021.01.26

(73)专利权人 郑州工程技术学院
地址 450000 河南省郑州市惠济区英才街18号

(72)发明人 高博

(74)专利代理机构 郑州三阳专利代理事务所(普通合伙) 41175
代理人 袁宏伦

(51)Int.Cl.
G09B 25/00(2006.01)
G09B 5/02(2006.01)
F16M 11/10(2006.01)
F16M 11/38(2006.01)

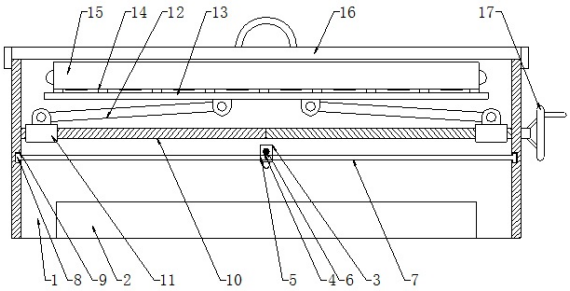
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种物流管理教学用移动沙盘

(57)摘要

本实用新型公开了一种物流管理教学用移动沙盘，包括箱体，所述箱体内部设置有沙盘，沙盘上方设置有活动块，所述活动块下侧安装有摄像头，所述活动块上部设置有第一滑孔，活动块下部设置有与第一滑孔垂直设置的第二滑孔，第一滑孔内侧滑动有第一导向杆，第二滑孔内侧滑动有第二导向杆，第一导向杆和第二导向杆的两端均设置有滑块，滑块滑动于滑槽内侧，箱体上部设置有螺纹杆，螺纹杆左部和右部均啮合有螺纹块，两个螺纹块上侧均铰接有支撑杆，支撑杆的上端铰接有安装板，所述安装板上侧设置有阻尼转轴，所述阻尼转轴上侧连接有显示屏；本实用新型具有结构简单、安全实用、调节快速、操作方便、能够调节和收纳显示屏且教学效果好优点。



CN 214202905 U

1.一种物流管理教学用移动沙盘，包括箱体，其特征在于：所述箱体内部设置有沙盘，沙盘上方设置有活动块，所述活动块下侧安装有摄像头，所述活动块上部设置有第一滑孔，活动块下部设置有与第一滑孔垂直设置的第二滑孔，所述第一滑孔内侧滑动有第一导向杆，所述第二滑孔内侧滑动有第二导向杆，所述第一导向杆和第二导向杆的两端均设置有滑块，所述箱体的前壁、后壁、左壁和右壁均设置有滑槽，所述滑块滑动于滑槽内侧，所述箱体上部设置有螺纹杆，所述螺纹杆的左端和右部均与箱体侧壁转动连接，所述螺纹杆左部和右部的螺纹方向相反，螺纹杆左部和右部均啮合有螺纹块，两个螺纹块上侧均铰接有支撑杆，所述支撑杆的上端铰接有安装板，所述安装板上侧设置有阻尼转轴，所述阻尼转轴上侧连接有显示屏，所述箱体上端设置箱盖。

2.根据权利要求1所述的物流管理教学用移动沙盘，其特征在于：所述滑块为T形滑块，所述滑槽为T形滑槽。

3.根据权利要求1所述的物流管理教学用移动沙盘，其特征在于：所述螺纹杆的右部穿过所述箱体侧壁，所述螺纹杆的左端和右部设置有支撑其旋转的轴座。

4.根据权利要求1所述的物流管理教学用移动沙盘，其特征在于：所述螺纹杆的右端设置有手轮。

5.根据权利要求1所述的物流管理教学用移动沙盘，其特征在于：所述螺纹杆设置于箱体内部后侧，且安装板的前侧左右对称设置有防撞块，所述防撞块为橡胶材料。

6.根据权利要求1所述的物流管理教学用移动沙盘，其特征在于：所述箱盖与箱体之间通过锁扣连接。

一种物流管理教学用移动沙盘

技术领域

[0001] 本实用新型属于物流管理教学设备技术领域，特别涉及一种物流管理教学用移动沙盘。

背景技术

[0002] 物流管理，是指在社会再生产过程中，根据物质资料实体流动的规律，应用管理的基本原理和科学方法，对物流活动进行计划、组织、指挥、协调、控制和监督，使各项物流活动实现最佳的协调与配合，以降低物流成本，提高物流效率和经济效益，现代物流管理是建立在系统论、信息论和控制论的专业学科，在物流管理教学中经常需要使用沙盘，以便于更加直观的进行表达，现有的物流管理用的沙盘中的显示屏无法进行收纳，使得显示屏长期裸露在外面，容易积攒灰尘，影响使用寿命，且现有的显示屏的高度和角度无法进行调节，学生的观看效果不好，同时现有的摄像头通常是固定的，存在较多的观察盲区，影响教学效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型之目的在于提供一种物流管理教学用移动沙盘，具有结构简单、安全实用、调节快速、操作方便、能够调节和收纳显示屏且教学效果好优点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种物流管理教学用移动沙盘，包括箱体，所述箱体内部设置有沙盘，沙盘上方设置有活动块，所述活动块下侧安装有摄像头，所述活动块上部设置有第一滑孔，活动块下部设置有与第一滑孔垂直设置的第二滑孔，所述第一滑孔内侧滑动有第一导向杆，所述第二滑孔内侧滑动有第二导向杆，所述第一导向杆和第二导向杆的两端均设置有滑块，所述箱体的前壁、后壁、左壁和右壁均设置有滑槽，所述滑块滑动于滑槽内侧，所述箱体上部设置有螺纹杆，所述螺纹杆的左端和右部均与箱体侧壁转动连接，所述螺纹杆左部和右部的螺纹方向相反，螺纹杆左部和右部均啮合有螺纹块，两个螺纹块上侧均铰接有支撑杆，所述支撑杆的上端铰接有安装板，所述安装板上侧设置有阻尼转轴，所述阻尼转轴上侧连接有显示屏，所述箱体上端设置箱盖。

[0005] 优选的，所述滑块为T形滑块，所述滑槽为T形滑槽。

[0006] 优选的，所述螺纹杆的右部穿过所述箱体侧壁，所述螺纹杆的左端和右部设置有支撑其旋转的轴座。

[0007] 优选的，所述螺纹杆的右端设置有手轮。

[0008] 优选的，所述螺纹杆设置于箱体内部后侧，且安装板的前侧左右对称设置有防撞块，所述防撞块为橡胶材料。

[0009] 优选的，所述箱盖与箱体之间通过锁扣连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 本实用新型通过设置活动块、第一滑孔、第一导向杆、第二滑孔、第二导向杆、滑块和滑槽能够实现活动块在水平方向上的移动，从而带动摄像头在水平方向的移动，从而能

够对沙盘上任意位置进行拍摄，避免了盲区的出现，使得学生的观察更加清晰，从而极大的提高了教学的效果，同时通过设置螺纹杆、螺纹块、支撑杆和安装板，能够对显示屏的高度进行调节，便于学生观看，同时通过设置阻尼转轴，阻尼转轴既能够对显示屏的角度进行调节，同时又能够与螺纹杆进行配合，将显示屏旋转90度，实现显示屏的收纳，避免显示屏灰尘堆积，影响其使用寿命，同时，本实用新型结构简单，操作方便快捷。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的显示屏处于收纳状态的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的显示屏处于打开状态的结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型的活动块的结构示意图。

[0015] 图中：1、箱体，2、沙盘，3、活动块，4、第一滑孔，5、第二滑孔，6、第一导向杆，7、第二导向杆，8、滑块，9、滑槽，10、螺纹杆，11、螺纹块，12、支撑杆，13、安装板，14、阻尼转轴，15、显示屏，16、箱盖，17、手轮，18、摄像头。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，本实施例提供一种物流管理教学用移动沙盘，包括箱体1，所述箱体1内部设置有沙盘2，沙盘2上方设置有活动块3，所述活动块3下侧安装有摄像头18，所述活动块3上部设置有第一滑孔4，活动块3下部设置有与第一滑孔4垂直设置的第二滑孔5，所述第一滑孔3内侧滑动有第一导向杆6，所述第二滑孔5内侧滑动有第二导向杆7，所述第一导向杆6和第二导向杆7的两端均设置有滑块8，所述箱体1的前壁、后壁、左壁和右壁均设置有滑槽9，所述滑块8滑动于滑槽9内侧，所述箱体1上部设置有螺纹杆10，所述螺纹杆10的左端和右部均与箱体1侧壁转动连接，所述螺纹杆10左部和右部的螺纹方向相反，螺纹杆10左部和右部均啮合有螺纹块11，两个螺纹块11上侧均铰接有支撑杆12，所述支撑杆12的上端铰接有安装板13，所述安装板13上侧设置有阻尼转轴14，所述阻尼转轴14上侧连接有显示屏15，所述箱体1上端设置箱盖16。

[0018] 为了使得滑块8稳定的滑动于滑槽9内侧，本实施例中，所述滑块8为T形滑块，所述滑槽9为T形滑槽。

[0019] 为了能够支撑螺纹杆10的旋转，本实施例中，所述螺纹杆10的右部穿过所述箱体1侧壁，所述螺纹杆10的左端和右部设置有支撑其旋转的轴座。

[0020] 为了便于通过手轮转17动螺纹杆10旋转，使得操作更加方便快捷，从而快速的调节显示屏的高度，本实施例中，所述螺纹杆10的右端设置有手轮17。

[0021] 为了便于收纳显示器18，同时通过设置防撞块能够对显示屏起到保护作用，本实施例中，所述螺纹杆10设置于箱体1内部后侧，且安装板13的前侧左右对称设置有防撞块，所述防撞块为橡胶材料。

[0022] 为了实现箱体1与箱盖16之间的可拆卸连接，本实施例中，所述箱盖16与箱体1之

间通过锁扣连接。

[0023] 本实用新型的工作原理:使用时,首先打开箱盖16,然后旋转手轮17,手轮17带动螺纹杆10旋转,螺纹杆10左右螺纹方向相反,因此与螺纹杆10啮合的两个螺纹块11将做逐渐靠近的反向运动,螺纹块11的移动将带动支撑杆12的旋转,支撑杆12在竖直方向的高度将增加,因此支撑杆12的旋转将带动安装板13的上升,直到安装板13上升的合适的高度时,旋转显示屏15到合适的角度,从而实现显示屏15打开,便于学生观看,然后老师即通过沙盘模型进行教学,同时当需要在左右方向上移动摄像头18时,只需在左右放上手推活动块3,活动块3将通过第一滑孔4沿着第一导向杆6的方向移动,第二导向杆7两端的滑块8将沿着滑槽9滑动,当需要在前后方向移动摄像头18时,只需在前后方向手推活动块3,活动块3将通过第二滑孔5沿着第二导向杆7的方向移动,第一导向杆6两端的滑块8将沿着滑槽9滑动,从而实现活动块3和摄像头18在水平方向移动,同时本实用新型结构简单,操作方便快捷且教学效果好。

[0024] 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。

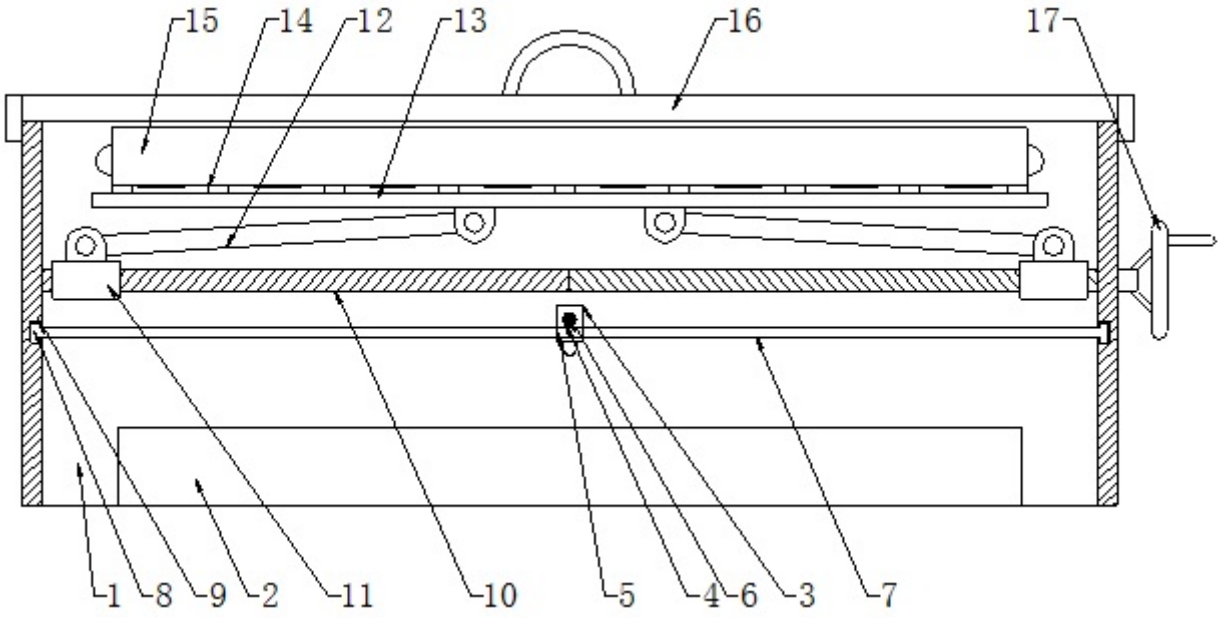


图 1

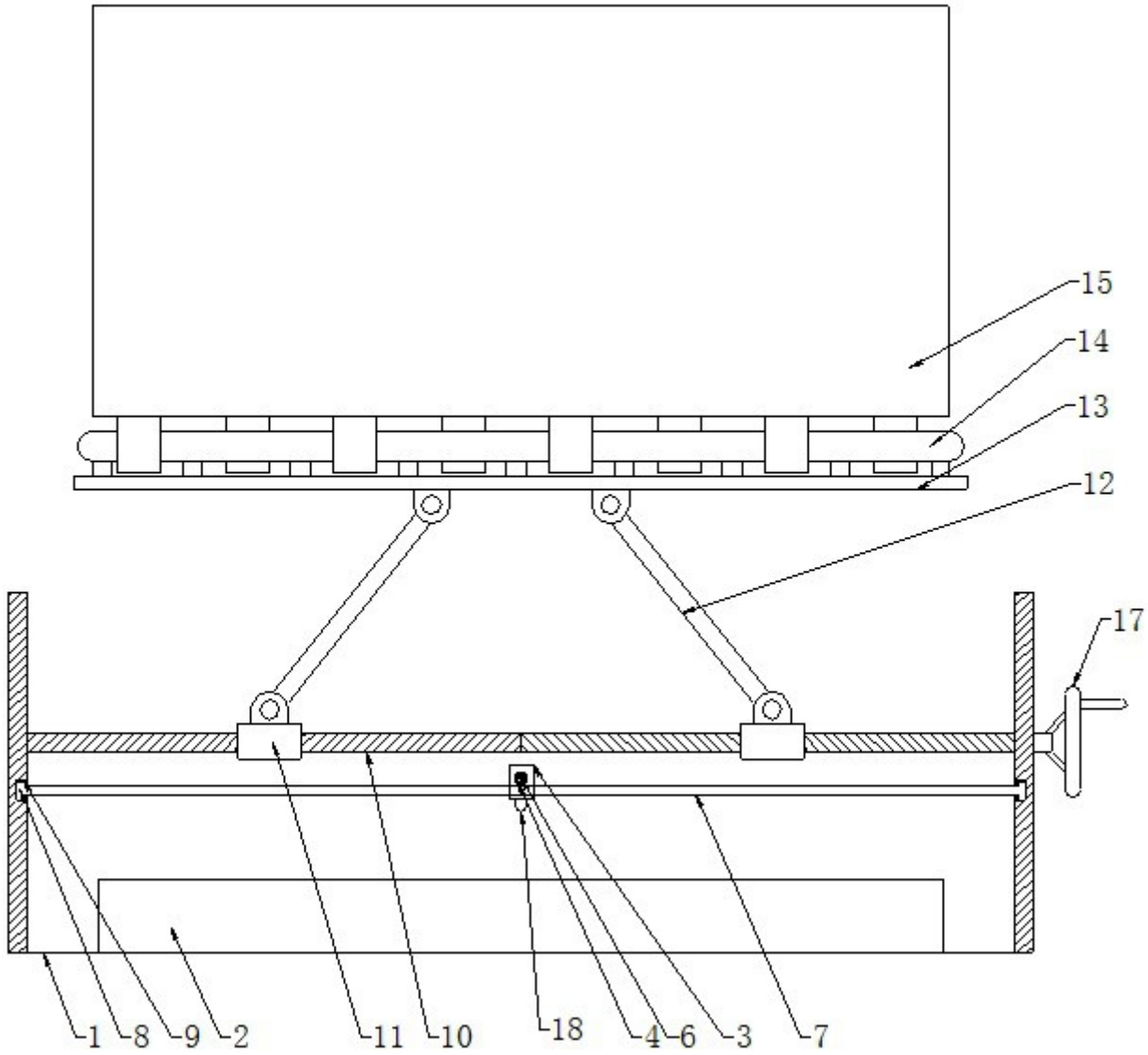


图 2

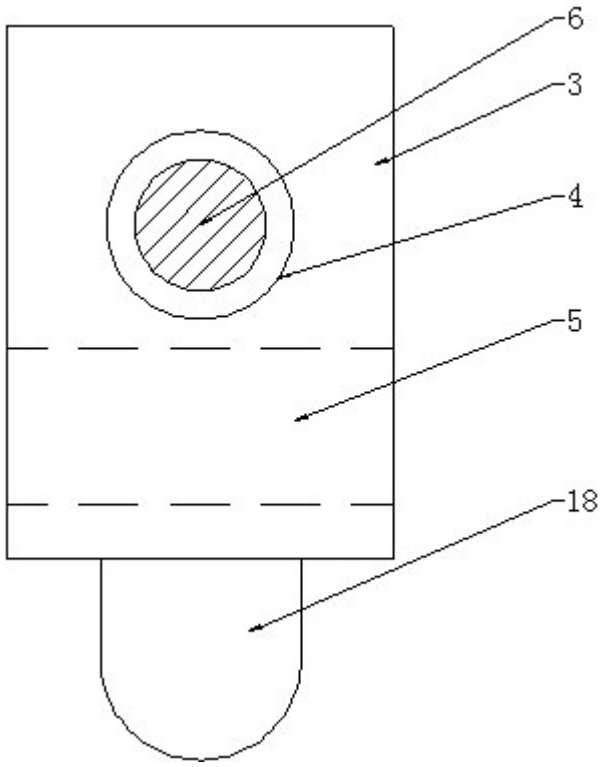


图 3