(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220773796 U
(45)授权公告日 2024.04.12

(21)申请号 202322242888.7

(22)申请日 2023.08.21

(73)专利权人 聊城职业技术学院
地址 252000 山东省聊城市花园北路133号

(72)发明人 王迎新 李玉涵 夏一雪

(74)专利代理机构 北京凯谦巨邦专利代理事务所(普通合伙) 32303
专利代理师 张彦鹏

(51)Int.Cl.
G09B 19/00(2006.01)
A47B 97/04(2006.01)
A47B 91/06(2006.01)

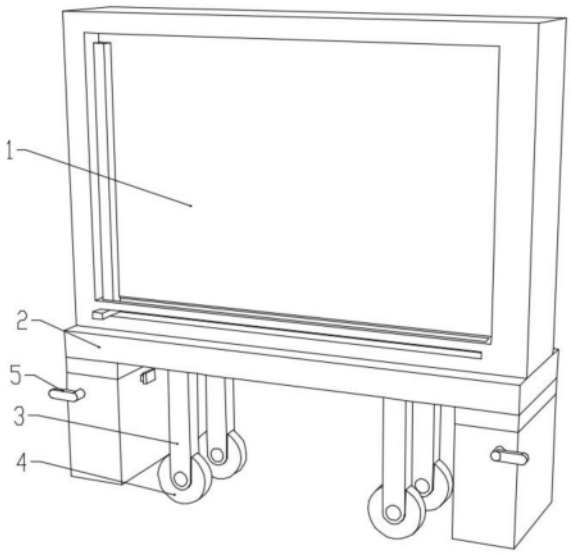
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高职教学用展示装置

(57)摘要

本实用新型涉及展示设备技术领域,提出了一种高职教学用展示装置,包括底座和两个支架,所述底座的顶部通过螺丝固定连接有展板,所述底座的底部通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的固定块,两个所述固定块的底部均通过螺丝固定连接有齿条,两个所述齿条分别滑动连接在两个所述支架的内部,两个所述支架的内部均转动安装有转轴,通过摇杆和齿条等结构的设置,摇杆通过转轴带动齿轮转动,齿轮带动齿条向上移动,从而使得底座拖动展板上升,上升到一定高度以后,限位杆将滑动到齿条的卡槽的内部,齿条固定住,从而完成上升,使得展板更加便于学生看清,通过上述技术方案,解决了现有技术中的无法调节高度,移动不便问题。



CN 220773796 U

1.一种高职教学用展示装置,其特征在于,包括底座(2)和两个支架(6),所述底座(2)的顶部通过螺丝固定连接有展板(1),所述底座(2)的底部通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的固定块(7),两个所述固定块(7)的底部均通过螺丝固定连接有齿条(9),两个所述齿条(9)分别滑动连接在两个所述支架(6)的内部,两个所述支架(6)的内部均转动安装有转轴(12);

两个所述转轴(12)的一端均通过螺丝固定连接有摇杆(5),两个所述转轴(12)的另一端均通过螺丝固定连接有齿轮(11),两个所述齿轮(11)分别和两个所述齿条(9)啮合连接,两个所述支架(6)的内部均滑动连接有限位杆(13),两个所述限位杆(13)的一侧均通过螺丝固定连接有连杆(16),两个所述连杆(16)的一侧均通过螺丝固定连接有拉块(17),所述展板(1)的内部滑动装配有板擦(19),所述板擦(19)的一侧通过螺丝固定连接有推杆(20)。

2.根据权利要求1所述的一种高职教学用展示装置,其特征在于,所述底座(2)的底部通过螺丝固定连接有四个呈对称布置的支撑杆(3),四个所述支撑杆(3)的内部均转动安装有滚轮(4)。

3.根据权利要求1所述的一种高职教学用展示装置,其特征在于,两个所述支架(6)的内部均开设有方槽(10),两个所述齿轮(11)分别转动安装在两个所述方槽(10)的内部。

4.根据权利要求1所述的一种高职教学用展示装置,其特征在于,两个所述支架(6)的内部均开设有直槽(14),两个所述齿条(9)分别滑动连接在两个所述直槽(14)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种高职教学用展示装置,其特征在于,两个所述支架(6)的内部均开设有限位槽(18),两个所述限位杆(13)分别滑动连接在两个所述限位槽(18)的内部,两个所述限位槽(18)的侧壁上均焊接有弹簧(15),两个所述弹簧(15)的另一端分别焊接在两个所述限位杆(13)的一侧。

6.根据权利要求1所述的一种高职教学用展示装置,其特征在于,两个所述齿条(9)的内部均开设有卡槽(8),两个所述限位杆(13)的一端分别与两个所述卡槽(8)的形状尺寸均相同。

7.根据权利要求1所述的一种高职教学用展示装置,其特征在于,所述展板(1)的内部开设有长槽(21),所述推杆(20)滑动连接在所述长槽(21)的内部。

8.根据权利要求1所述的一种高职教学用展示装置,其特征在于,所述展板(1)的内部开设有竖槽(22),所述板擦(19)滑动连接在所述竖槽(22)的内部。

一种高职教学用展示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及展示设备技术领域,具体为一种高职教学用展示装置。

背景技术

[0002] 现有技术中授权公告号为:CN216119494U,名称为一种高职教育教学信息展示平台,包括展示架和活动设置于展示架内壁的安装板;所述展示架下端固定安装有对称的支撑腿,所述展示架左右两端贯穿开设有第一槽体。该教学信息展示平台利用展示板的可在第二槽体内转动的效果,实现将展示纸张快速粘贴或通过磁石盘稳定放置在展示板上,第一磁石块和第二磁石块的设置可实现展示板的稳定放置,利用螺栓穿过第一螺槽安装在第二螺槽内可将安装板快速安装在展示架的内壁,从而实现该装置的快速组装使用。

[0003] 然而该实用新型不能够改变高度,使得学生较多时,后排学生看不清楚,且移动也较为不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种高职教学用展示装置,解决了相关技术中的无法调节高度,移动不便问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:一种高职教学用展示装置,包括底座和两个支架,所述底座的顶部通过螺丝固定连接有展板,所述底座的底部通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的固定块,两个所述固定块的底部均通过螺丝固定连接有齿条,两个所述齿条分别滑动连接在两个所述支架的内部,两个所述支架的内部均转动安装有转轴;

[0006] 两个所述转轴的一端均通过螺丝固定连接有摇杆,两个所述转轴的另一端均通过螺丝固定连接有齿轮,两个所述齿轮分别和两个所述齿条啮合连接,两个所述支架的内部均滑动连接有限位杆,两个所述限位杆的一侧均通过螺丝固定连接有连杆,两个所述连杆的一侧均通过螺丝固定连接有拉块,所述展板的内部滑动装配有板擦,所述板擦的一侧通过螺丝固定连接有推杆。

[0007] 优选的,所述底座的底部通过螺丝固定连接有四个呈对称布置的支撑杆,四个所述支撑杆的内部均转动安装有滚轮。

[0008] 优选的,两个所述支架的内部均开设有方槽,两个所述齿轮分别转动安装在两个所述方槽的内部,以便于齿轮进行转动。

[0009] 优选的,两个所述支架的内部均开设有直槽,两个所述齿条分别滑动连接在两个所述直槽的内部,以便于齿条上下移动。

[0010] 优选的,两个所述支架的内部均开设有限位槽,两个所述限位杆分别滑动连接在两个所述限位槽的内部,两个所述限位槽的侧壁上均焊接有弹簧,两个所述弹簧的另一端分别焊接在两个所述限位杆的一侧,以便于限位杆进行复位。

[0011] 优选的,两个所述齿条的内部均开设有卡槽,两个所述限位杆的一端分别与两个所述卡槽的形状尺寸均相同,以便于限位杆将齿条固定。

[0012] 优选的,所述展板的内部开设有长槽,所述推杆滑动连接在所述长槽的内部,以便于推杆进行移动。

[0013] 优选的,所述展板的内部开设有竖槽,所述板擦滑动连接在所述竖槽的内部,以便于推杆带动板擦移动。

[0014] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0015] 1、本实用新型中通过摇杆和齿条等结构的设置,摇杆通过转轴带动齿轮转动,齿轮带动齿条向上移动,从而使得底座拖动展板上升,上升到一定高度以后,限位杆将滑动到齿条的卡槽的内部,齿条固定住,从而完成上升,使得展板更加便于学生看清。

[0016] 2、本实用新型中通过底座和滚轮等结构的设置,一般展板都是集中放置,需要使用的时候再取出,因此需要进行移动,在底座的底部设置有四个支撑杆,支撑杆的内部转动安装有滚轮,通过滚轮使得展板本身移动更加方便。

附图说明

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的正面剖视图;

[0020] 图3为本实用新型展板的侧面剖视图;

[0021] 图4为本实用新型固定块和齿条的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型A处的放大图。

[0023] 图中:1、展板;2、底座;3、支撑杆;4、滚轮;5、摇杆;6、支架;7、固定块;8、卡槽;9、齿条;10、方槽;11、齿轮;12、转轴;13、限位杆;14、直槽;15、弹簧;16、连杆;17、拉块;18、限位槽;19、板擦;20、推杆;21、长槽;22、竖槽。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例1

[0026] 如图1～图5所示,本实施例提出了一种高职教学用展示装置,包括底座2和两个支架6,底座2的顶部通过螺丝固定连接有展板1,底座2的底部通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的固定块7,两个固定块7的底部均通过螺丝固定连接有齿条9,两个齿条9分别滑动连接在两个支架6的内部,两个支架6的内部均转动安装有转轴12,两个转轴12的一端均通过螺丝固定连接有摇杆5,两个转轴12的另一端均通过螺丝固定连接有齿轮11,两个齿轮11分别和两个齿条9啮合连接,两个支架6的内部均滑动连接有限位杆13,两个限位杆13的一侧均通过螺丝固定连接有连杆16,两个连杆16的一侧均通过螺丝固定连接有拉块17,展板1的内部滑动装配有板擦19,板擦19的一侧通过螺丝固定连接有推杆20,通过摇杆5和齿条9等结构的设置,摇杆5通过转轴12带动齿轮11转动,齿轮11带动齿条9向上移动,从而使得底座2拖动展板1上升,上升到一定高度以后,限位杆13将滑动到齿条9的卡槽8的内部,齿条9

固定住,从而完成上升,使得展板1更加便于学生看清。

[0027] 两个支架6的内部均开设有方槽10,两个齿轮11分别转动安装在两个方槽10的内部。

[0028] 两个支架6的内部均开设有直槽14,两个齿条9分别滑动连接在两个直槽14的内部。

[0029] 两个支架6的内部均开设有限位槽18,两个限位杆13分别滑动连接在两个限位槽18的内部,两个限位槽18的侧壁上均焊接有弹簧15,两个弹簧15的另一端分别焊接在两个限位杆13的一侧。

[0030] 两个齿条9的内部均开设有卡槽8,两个限位杆13的一端分别与两个卡槽8的形状尺寸均相同。

[0031] 展板1的内部开设有长槽21,推杆20滑动连接在长槽21的内部。

[0032] 展板1的内部开设有竖槽22,板擦19滑动连接在竖槽22的内部

[0033] 本实施例中,为了使后排的学生能够看清展板1上的问题,因此需要将展板1升高,转动摇杆5,使得摇杆5通过转轴12带动齿轮11转动,齿轮11带动齿条9向上移动,由于限位杆13的一端位于斜槽的内部,当齿条9上升的时候,将推动限位杆13向一侧移动,从而使得底座2拖动展板1上升,上升到一定高度以后,限位杆13将滑动到齿条9的卡槽8的内部,齿条9固定住,从而完成上升,使得展板1更加便于学生看清,且可以通过来回推动推杆20,使得板擦19进行对展板1的展示面进行清理,实用更加方便。

[0034] 实施例2

[0035] 如图1所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了底座2的底部通过螺丝固定连接有四个呈对称布置的支撑杆3,四个支撑杆3的内部均转动安装有滚轮4,通过底座2和滚轮4等结构的设置,一般展板1都是集中放置,需要使用的时候再取出,因此需要进行移动,在底座2的底部设置有四个支撑杆3,支撑杆3的内部转动安装有滚轮4,通过滚轮4使得展板1本身移动更加方便。

[0036] 本实施例中,展板1本身较大移动较为麻烦,因此在底座2的底部设置有四个支撑杆3,支撑杆3的内部转动安装有滚轮4,通过滚轮4使得展板1本身移动更加方便。

[0037] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

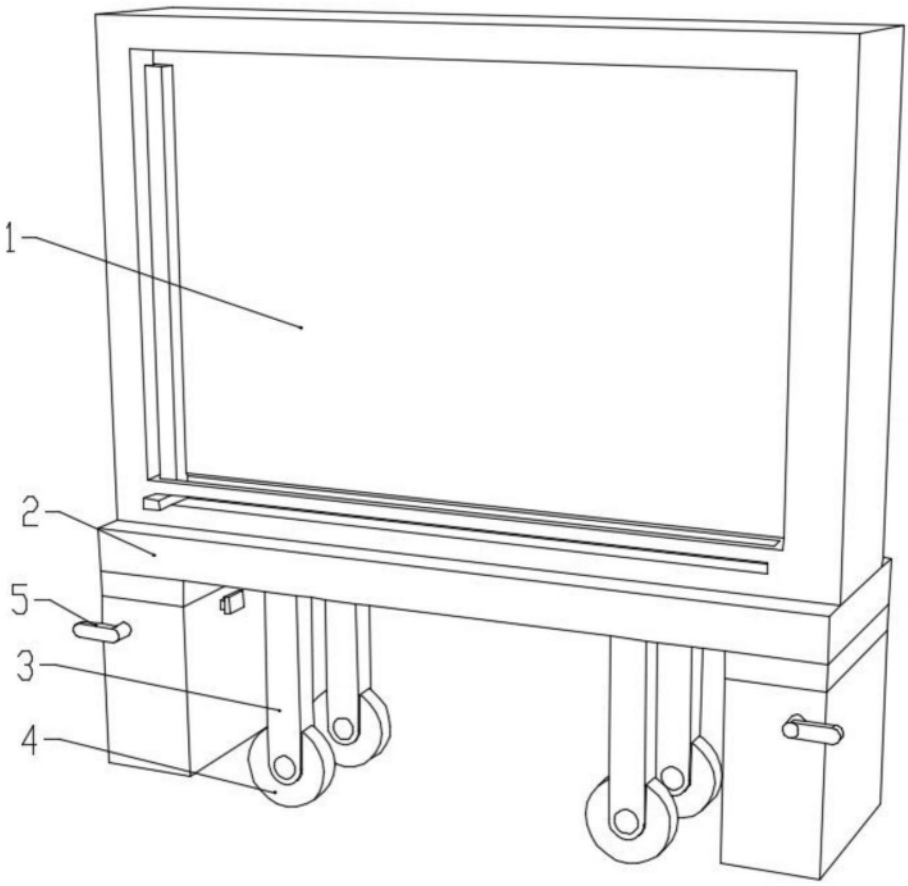


图1

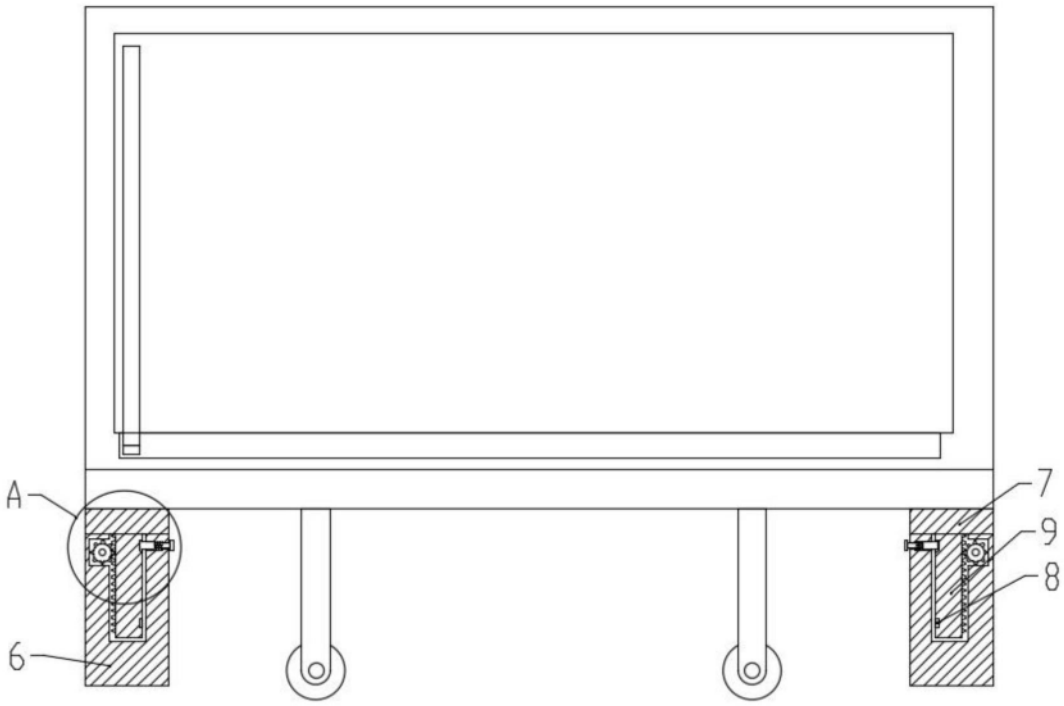


图2

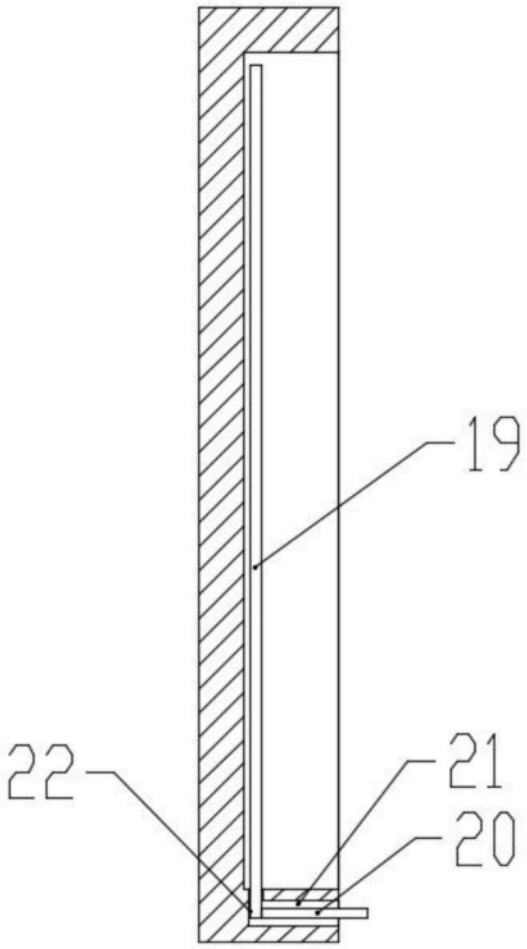


图3

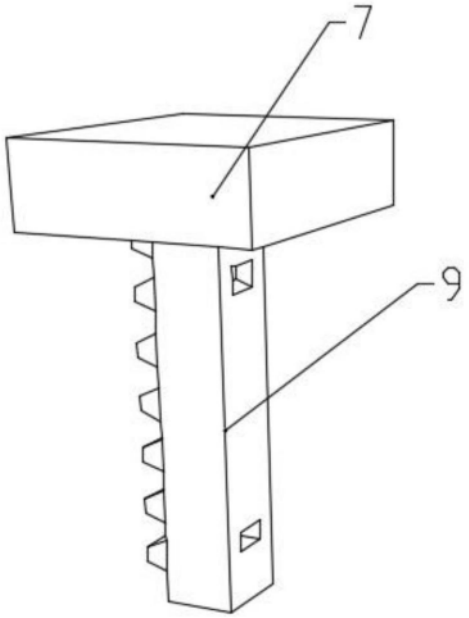


图4

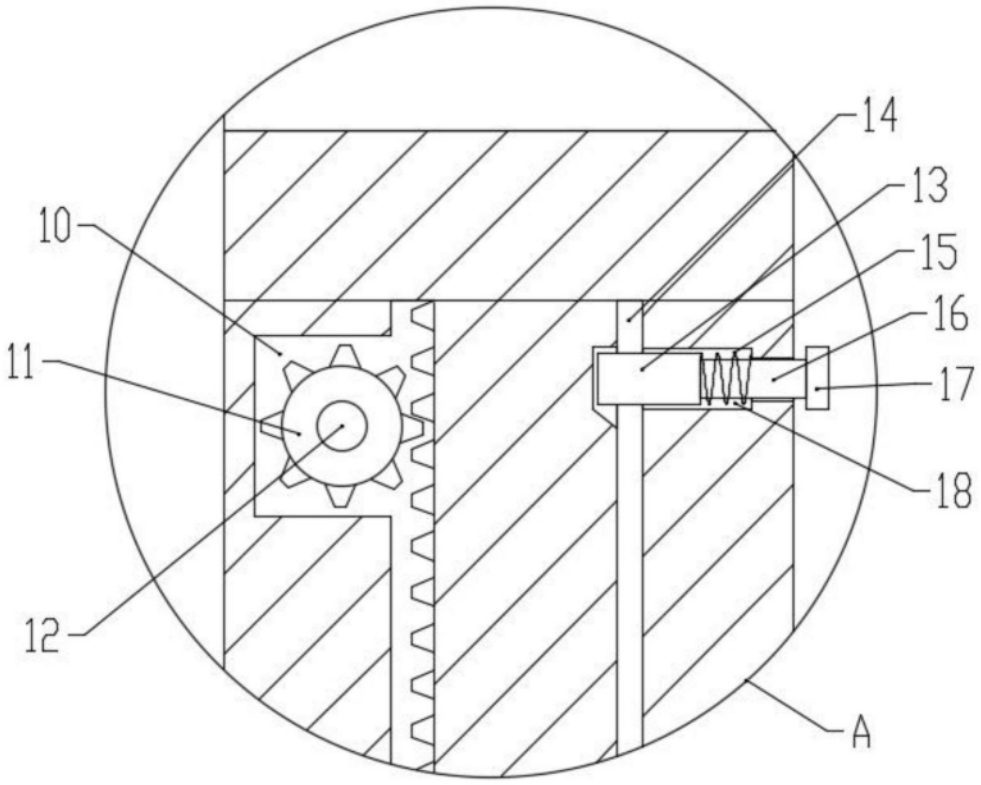


图5