



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111210680 A

(43)申请公布日 2020.05.29

(21)申请号 201911410102.X

(22)申请日 2019.12.31

(71)申请人 江苏安全技术职业学院

地址 221000 江苏省徐州市贾汪区育才路1号

(72)发明人 刘念 兰俊强

(74)专利代理机构 西安铭泽知识产权代理事务所(普通合伙) 61223

代理人 梁静

(51)Int.Cl.

G09B 5/06(2006.01)

G09B 19/06(2006.01)

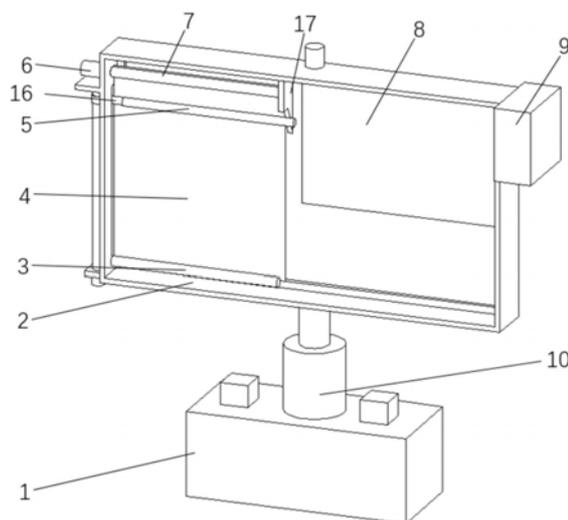
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种自吸式教学互动用展示板

(57)摘要

本发明提供一种自吸式教学互动用展示板,属于教学装置技术领域,包括展示架、吸附装置和移动装置;底座顶部固定设置有气缸,展示框设置在底座的上方,白板固定设置在展示框内;吸附装置设置在展示框内的一侧;第一电机带动回收杆在白板的正前方转动;回收杆架板其中一端为斜面,便于按压装置向上移动脱离PVC静电膜;PVC静电膜的一端固定设置在回收杆上,另一端固定设置有配重杆;按压装置将PVC静电膜按压固定至白板上;底座底部开设有方槽,可伸缩的移动装置设置在方槽内,实现展示架移动。该装置能够较为容易的将光滑泡沫板的展示物粘贴在铺设好PVC静电膜的展示板面上,使课堂内教学展示更为方便。



1. 一种自吸式教学互动用展示板,其特征在于,包括展示架、吸附装置和移动装置;

所述展示架包括底座(1)、气缸(10)、展示框(2)和白板(18);所述底座(1)顶部固定设置有所述气缸(10),所述气缸(10)的推杆顶部固定设置在所述展示框(2)底部,所述白板(18)固定设置在所述展示框(2)内;

所述吸附装置设置在所述展示框(2)内的一侧,所述吸附装置包括第一电机(6)、回收杆(7)、PVC静电膜(4)和按压装置;所述第一电机(6)固定设置在所述展示框(2)一侧的上部,所述第一电机(6)的输出轴穿过所述展示框(2),并与所述回收杆(7)的一端传动连接,所述回收杆(7)的另一端通过回收杆架板(17)架设在所述白板(18)的正前方,所述回收杆架板(17)上端固定设置在所述展示框(2)内侧顶部;所述PVC静电膜(4)的一端固定设置在所述回收杆(7)上,另一端固定设置有配重杆(3);所述按压装置将所述PVC静电膜(4)按压固定至所述白板(18)上;

所述底座(1)底部开设有方槽,可伸缩的所述移动装置设置在方槽内,实现所述展示架移动。

2. 根据权利要求1所述的自吸式教学互动用展示板,其特征在于,所述按压装置包括按压杆(5)、第二电机(13)和丝杠(14);所述第二电机(13)通过电机架架设在所述展示框(2)一侧的底部,所述第二电机(13)的输出轴穿过所述电机架与所述丝杠(14)的一端传动连接,所述丝杠(14)的另一端通过丝杠架架设在所述展示框(2)的一侧并靠近所述第一电机(6);所述展示框(2)的一侧开设有长条通槽,所述按压杆(5)的一端固定设置有弹簧件(16),所述弹簧件(16)的另一端固定设置有螺纹套环(15),所述螺纹套环(15)与所述丝杠(14)螺纹配合,所述按压杆(5)的另一端穿过所述长条通槽,并设置在所述配重杆(3)的上方;所述回收杆架板(17)下端为斜面。

3. 根据权利要求1所述的自吸式教学互动用展示板,其特征在于,所述移动装置包括两组电动伸缩杆(11)和两个万向轮(12);两组所述电动伸缩杆(11)均固定设置在所述底座(1)底部方槽内的顶部;每组所述电动伸缩杆(11)的伸缩杆上均固定设置有一个所述万向轮。

4. 根据权利要求1所述的自吸式教学互动用展示板,其特征在于,还包括电子屏(8)和蓝牙音箱(9);所述电子屏(8)固定设置在所述白板(18)上,所述蓝牙音箱(9)固定设置在所述展示框(2)的另一侧,并与所述电子屏(8)蓝牙连接。

一种自吸式教学互动用展示板

技术领域

[0001] 本发明涉及教学用具技术领域,具体涉及自吸式大学英语教学互动用展示板。

背景技术

[0002] 为了获得更好的交流和沟通,许多大学课程都设置了展示板,用来进行教学和展示,尤其是在英语语言课上,在小班教学的基础上,更需要老师与学生、学生与学生之间交流和互动,因此需要用到可移动展示板。

[0003] 作为教学用具,首先需要具备写字的功能,现阶段可吸附记号笔字体的白板是常用的展示板装置。教学中常将报纸、图片和文章等文档贴附于展示板上,由于白板为光面,无法轻易将图片吸附至表面,若采用胶粘的方式,较难擦除粘贴的痕迹;有些展示板为了移动方便,在底部增加滚轮,当教师或学生在白板上写字时,极易产生移动。

[0004] 因此,本申请提出新的自吸式大学英语教学互动用展示板。

发明内容

[0005] 为解决上述问题,本发明的目的在于提供一种自吸式教学互动用展示板。该装置能够通过移动装置自由移动,并且能够较为容易的将光滑泡沫板的展示物粘贴在铺设好PVC静电膜的展示板面上,取用方便。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供了如下的技术方案。

[0007] 一种自吸式教学互动用展示板,包括展示架、吸附装置和移动装置;

[0008] 所述展示架包括底座、气缸、展示框和白板;所述底座顶部固定设置有所述气缸,所述展示框设置在所述底座的上方,所述气缸的推杆固定设置在所述展示框底部,所述白板固定设置在所述展示框内;

[0009] 所述吸附装置设置在所述展示框内的一侧,所述吸附装置包括第一电机、回收杆、PVC静电膜和按压装置;所述第一电机固定设置在所述展示框一侧的上部,所述第一电机的输出轴穿过所述展示框,并与所述回收杆的一端传动连接,所述回收杆的另一端通过回收杆架板架设在所述白板的正前方,所述回收杆架板一端固定设置在所述展示框内侧顶部,另一端为斜面;所述PVC静电膜的一端固定设置在所述回收杆上,另一端固定设置有配重杆;所述按压装置将所述PVC静电膜按压固定至所述白板上;

[0010] 所述底座底部开设有方槽,可伸缩的所述移动装置设置在方槽内,实现所述展示架移动。

[0011] 优选地,所述按压装置包括按压杆、第二电机和丝杠;所述第二电机通过电机架架设在所述展示框一侧的底部,所述第二电机的输出轴穿过所述电机架与所述丝杠的一端传动连接,所述丝杠的另一端通过丝杠架架设在所述展示框的一侧;所述展示框的一侧开设有长条通槽,所述按压杆的一端固定设置有弹簧件,所述弹簧件的另一端固定设置有螺纹套环,所述螺纹套环与所述丝杠螺纹配合,所述按压杆的另一端穿过所述长条通槽,并设置在所述配重杆的上方。

[0012] 优选地,所述移动装置包括两组电动伸缩杆和两个万向轮;每个所述万向轮均固定设置在所述电动伸缩杆的伸缩杆上。

[0013] 优选地,还包括电子屏和蓝牙音箱;所述电子屏固定设置在所述白板上,所述蓝牙音箱固定设置在所述展示框的另一侧,并与所述电子屏蓝牙连接。

[0014] 本发明有益效果:

[0015] 本发明提出了一种自吸式教学互动用展示板。该装置能够通过可伸缩的移动装置自由移动,并且能够较为容易的将光滑泡沫板的展示物粘贴在铺设好 PVC静电膜的展示板面上,取用方便;当使用时,可伸缩的移动装置缩入方槽内,使用时不会产生滑动,使用起来更为舒适;展示板上设置有蓝牙音箱和电子屏,可以播放课件和视频,使教学课更具有娱乐和趣味性。

[0016] 以下结合附图及实施例对本发明作进一步的说明。

附图说明

[0017] 图1是本发明实施例的自吸式教学互动用展示板的整体结构图;

[0018] 图2是本发明实施例的自吸式教学互动用展示板的立体图;

[0019] 图3是本发明实施例的自吸式教学互动用展示板的整体立体图。

[0020] 图中:1、底座;2、展示框;3、配重杆;4、PVC静电膜;5、按压杆;6、第一电机;7、回收杆;8、电子屏;9、蓝牙音箱;10、气缸;11、电动伸缩杆;12、万向轮;13、第二电机;14、丝杠;15、螺纹套环;16、弹簧件;17、回收杆架板;18、白板。

具体实施方式

[0021] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0022] 实施例

[0023] 一种自吸式教学互动用展示板,如图1-3所示,包括展示架、吸附装置和移动装置;

[0024] 展示架包括底座1、气缸10、展示框2和白板18;底座1顶部固定设置有气缸10,气缸10的推杆顶部固定设置在展示框2底部,白板18固定设置在展示框2内;

[0025] 吸附装置设置在展示框2内的一侧,吸附装置包括第一电机6、回收杆7、PVC静电膜4和按压装置;第一电机6固定设置在展示框2一侧的上部,第一电机6的输出轴穿过展示框2,并与回收杆7的一端传动连接,回收杆7的另一端通过回收杆架板17架设在白板18的正前方,回收杆架板17上端固定设置在展示框2内侧顶部;PVC静电膜4的一端固定设置在回收杆7上,另一端固定设置有配重杆3;按压装置将PVC静电膜4按压固定至白板18上;

[0026] 底座1底部开设有方槽,可伸缩的移动装置设置在方槽内,实现展示架移动。

[0027] 进一步的,如图2所示,按压装置包括按压杆5、第二电机13和丝杠14;第二电机13通过电机架架设在展示框2一侧的底部,第二电机13的输出轴穿过电机架与丝杠14的一端传动连接,丝杠14的另一端通过丝杠架架设在展示框2的一侧并靠近第一电机6;展示框2的一侧开设有长条通槽,按压杆5的一端固定设置有弹簧件16,弹簧件16的另一端固定设置有螺纹套环15,螺纹套环15与丝杠14螺纹配合,按压杆5的另一端穿过长条通槽,并设置在配

重杆3的上方;回收杆架板17下端为斜面。

[0028] 较佳的,移动装置包括两组电动伸缩杆11和两个万向轮12;两组电动伸缩杆11均固定设置在底座1底部方槽内的顶部;每组电动伸缩杆11的伸缩杆上均固定设置有一个万向轮。

[0029] 另外,还包括电子屏8和蓝牙音箱9;电子屏8固定设置在白板18上,蓝牙音箱9固定设置在展示框2的另一侧,并与电子屏8蓝牙连接。

[0030] 本实施例中,通过移动装置中的电动伸缩杆11伸缩,使万向轮伸出底座1,移动展示架至合适的教学区域,通过气缸10来调整展示架的高度;

[0031] 启动第一电机6,带动回收杆7转动,进而使缠绕在回收杆7上的PVC静电膜4松开,通过PVC静电膜4下端固定的配重杆3下压,展开PVC静电膜4;启动第二电机13,带动丝杠14转动,进而带动与丝杠14螺纹配合的螺纹套环 15向下移动,带动按压杆5向下移动,对PVC静电膜4按压至白板18上;

[0032] 按压杆5与螺纹套环之间设置有弹簧件16,当按压杆5通过第二电机13 驱动,移动至回收杆架板17的斜面上时,按压杆5与PVC静电膜4脱离,使用者可通过配重杆3将PVC静电膜4脱离白板18,启动第一电机6将PVC静电膜 4回收,缠绕在回收杆7上;

[0033] 若需要播放视频,可使用电子屏8和蓝牙音箱9。

[0034] 以上仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

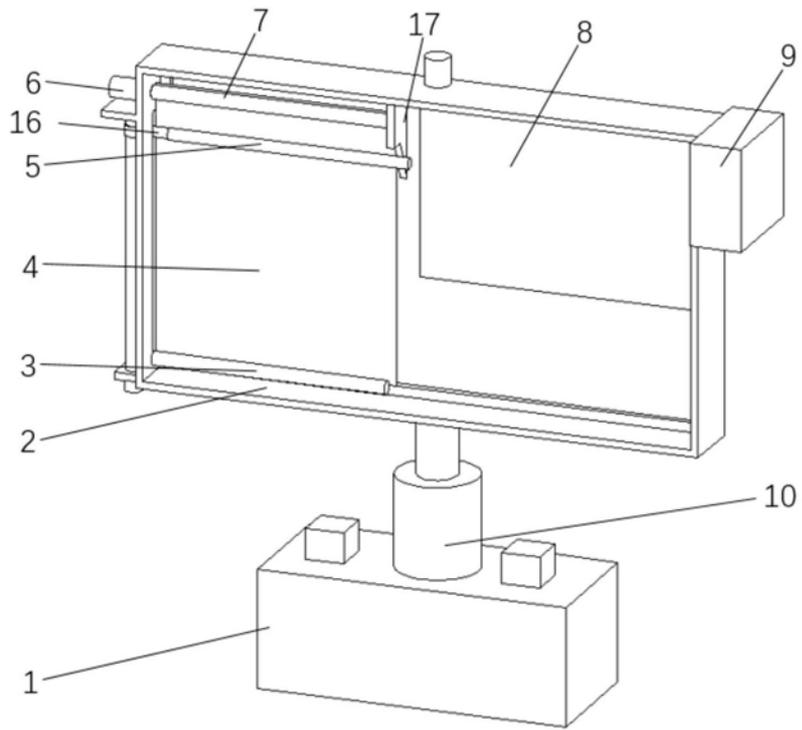


图1

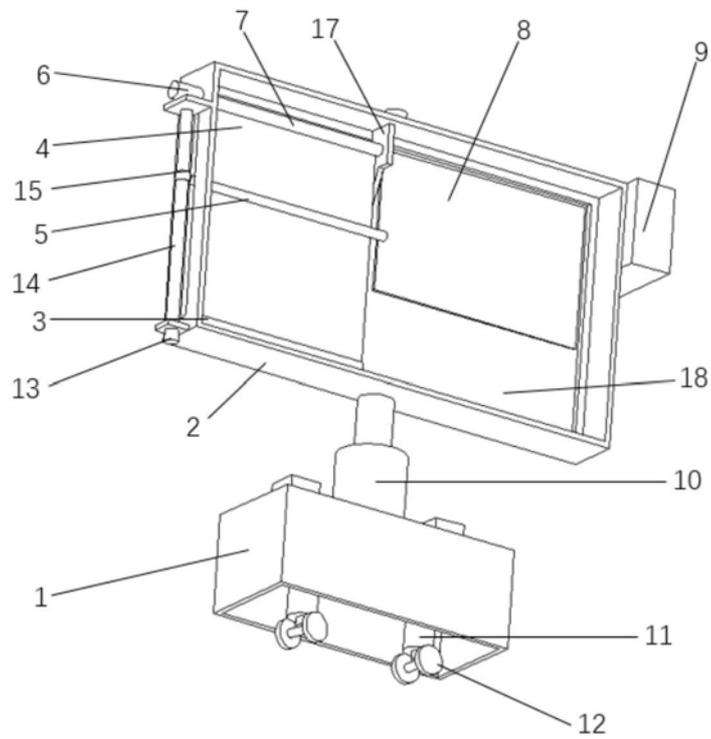


图2

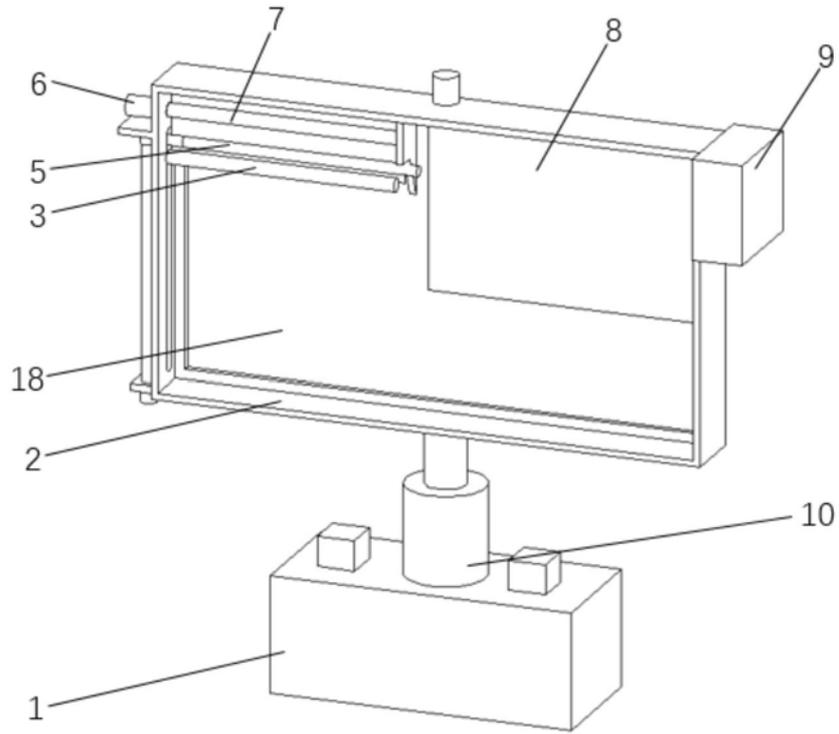


图3