



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213844380 U

(45) 授权公告日 2021.07.30

(21) 申请号 202021855483.0

(22) 申请日 2020.08.31

(73) 专利权人 苏州泛普科技股份有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区星湖街218号生物纳米园C22楼

(72) 发明人 刘泽江 牛立军

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务有限公司 32103

代理人 王健

(51) Int. Cl.

G09B 5/02 (2006.01)

G06F 3/041 (2006.01)

B43L 1/04 (2006.01)

A47B 97/04 (2006.01)

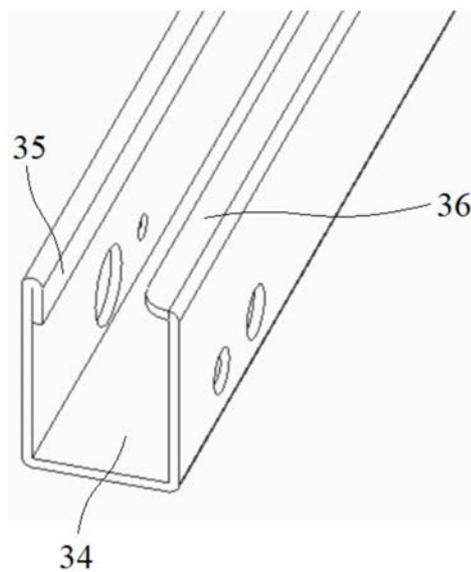
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

智能教学系统

(57) 摘要

本实用新型公开一种智能教学系统,包括一块交互书写板和两块书写黑板,两块所述书写黑板分别拼接连接于交互书写板两侧,所述交互书写板上端的两侧分别连接有一用于安装于墙壁或安装架上的挂件,此挂件的一端与交互书写板转动连接,所述挂件的另一端与书写黑板转动连接,使得交互书写板、书写黑板均可绕挂件旋转;所述交互书写板进一步包括具有书写面的面板、触控膜和显示屏,所述显示屏位于面板书写面的背部,所述触控膜位于面板与显示屏之间、并贴敷于面板上,所述触控膜与显示屏之间还设置有一透明介质板。本实用新型既减少了显示屏对触控膜的干扰,提高了触控精度和灵敏度,又可以缩小黑板整体的厚度,提高显示的清晰度。



1. 一种智能教学系统,其特征在于:包括一块交互书写板(1)和两块书写黑板(2),两块所述书写黑板(2)分别拼接连接于交互书写板(1)两侧,所述交互书写板(1)上端的两侧分别连接有一用于安装于墙壁或安装架上的挂件(3),此挂件(3)的一端与交互书写板(1)转动连接,所述挂件(3)的另一端与书写黑板(2)转动连接,使得交互书写板(1)、书写黑板(2)均可绕挂件(3)旋转;

所述交互书写板(1)进一步包括具有书写面的面板(11)、触控膜(12)和显示屏(13),所述显示屏(13)位于面板(11)书写面的背部,所述触控膜(12)位于面板(11)与显示屏(13)之间、并贴敷于面板(11)上,所述触控膜(12)与显示屏(13)之间还设置有一透明介质板(14)。

2. 根据权利要求1所述的智能教学系统,其特征在于:所述透明介质板(14)为PC板。

3. 根据权利要求1所述的智能教学系统,其特征在于:所述透明介质板(14)的四周边缘处与面板(11)粘接连接。

4. 根据权利要求1所述的智能教学系统,其特征在于:所述交互书写板(1)的四周边缘处设置有第一边框(4),所述书写黑板(2)的四周边缘处设置有第二边框(5)。

5. 根据权利要求4所述的智能教学系统,其特征在于:所述挂件(3)包括与墙壁或安装架连接的安装板(31)、与安装板(31)平行设置的第一支撑板(32)、第二支撑板(33),所述第一支撑板(32)、第二支撑板(33)各自的下端与安装板(31)的下端之间通过一连接板(34)连接,所述第一支撑板(32)与交互书写板(1)上的第一边框(4)连接,所述第二支撑板(33)与书写黑板(2)上的第二边框(5)连接。

智能教学系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种智能教学系统,属于教育装备技术领域。

背景技术

[0002] 现有的课堂教学中,一般通过粉笔在黑板上进行书写,而随着技术的进步,现在的教学中逐渐开始使用电脑和投影仪相配合实现屏幕教学,但是采用投影的方式进行教学往往需要在课前做好PPT,无法在现场灵活书写教程,导致使用时的灵活性变差。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种智能教学系统,该智能教学系统既减少了显示屏对触控膜的干扰,提高了触控精度和灵敏度,又可以缩小黑板整体的厚度,提高显示的清晰度。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种智能教学系统包括一块交互书写板和两块书写黑板,两块所述书写黑板分别拼接连接于交互书写板两侧,所述交互书写板上端的两侧分别连接有一用于安装于墙壁或安装架上的挂件,此挂件的一端与交互书写板转动连接,所述挂件的另一端与书写黑板转动连接,使得交互书写板、书写黑板均可绕挂件旋转;

[0005] 所述交互书写板进一步包括具有书写面的面板、触控膜和显示屏,所述显示屏位于面板书写面的背部,所述触控膜位于面板与显示屏之间、并贴敷于面板上,所述触控膜与显示屏之间还设置有一透明介质板。

[0006] 上述技术方案中进一步改进的方案如下:

[0007] 1. 上述方案中,所述透明介质板为PC板。

[0008] 2. 上述方案中,所述透明介质板的四周边缘处与面板粘接连接。

[0009] 3. 上述方案中,所述交互书写板的四周边缘处设置有第一边框,所述书写黑板的四周边缘处设置有第二边框。

[0010] 4. 上述方案中,所述挂件包括与墙壁或安装架连接的安装板、与安装板平行设置的第一支撑板、第二支撑板,所述第一支撑板、第二支撑板各自的下端与安装板的下端之间通过一连接板连接,所述第一支撑板与交互书写板上的第一边框连接,所述第二支撑板与书写黑板上的第二边框连接。

[0011] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0012] 1、本实用新型智能教学系统,其实现了普通教学黑板与多媒体交互式设备的有机结合,在保留传统黑板使用习惯的同时,丰富了教学设备的使用情境,更加便于演示和互动讲解,提升用户体验;另外,其可以实现整体的向上旋转掀开,便于对设备的组装和维修,节约人力,提高组装和维修效率。

[0013] 2、本实用新型智能教学系统,其通过透明介质板的设置,既减少了显示屏对触控膜的干扰,提高了触控精度和灵敏度,又可以缩小黑板整体的厚度,提高显示的清晰度。

附图说明

- [0014] 附图1为本实用新型智能教学系统结构示意图；
- [0015] 附图2为本实用新型智能教学系统中挂件的结构示意图；
- [0016] 附图3为本实用新型智能教学系统中挂件的局部结构示意图；
- [0017] 附图4为本实用新型智能教学系统中交互书写板的局部结构剖视图。
- [0018] 以上附图中：1、交互书写板；11、面板；12、触控膜；13、显示屏；14、透明介质板；2、书写黑板；3、挂件；31、安装板；32、第一支撑板；33、第二支撑板；34、连接板；35、折边部；36、折弯部；4、第一边框；5、第二边框。

具体实施方式

[0019] 在本专利的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性；此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利的具体含义。

[0020] 实施例1：一种智能教学系统，包括一块交互书写板1和两块书写黑板2，两块所述书写黑板2分别拼接连接于交互书写板1两侧，所述交互书写板1上端的两侧分别连接有一用于安装于墙壁或安装架上的挂件3，此挂件3的一端与交互书写板1转动连接，所述挂件3的另一端与书写黑板2转动连接，使得交互书写板1、书写黑板2均可绕挂件3旋转；

[0021] 所述交互书写板1进一步包括具有书写面的面板11、触控膜12和显示屏13，所述显示屏13位于面板11书写面的背部，所述触控膜12位于面板11与显示屏13之间、并贴敷于面板11上，所述触控膜12与显示屏13之间还设置有一透明介质板14。

[0022] 上述透明介质板14为PC板；上述透明介质板14的四周边缘处与面板11粘接连接；上述交互书写板1的四周边缘处设置有第一边框4，上述书写黑板2的四周边缘处设置有第二边框5；

[0023] 上述挂件3包括与墙壁或安装架连接的安装板31、与安装板31平行设置的第一支撑板32、第二支撑板33，上述第一支撑板32、第二支撑板33各自的下端与安装板31的下端之间通过一连接板34连接，上述第一支撑板32与交互书写板1上的第一边框4连接，上述第二支撑板33与书写黑板2上的第二边框5连接；

[0024] 上述安装板31的上部具有一折边部35；上述第一支撑板32、第二支撑板33各自的上端均具有一折弯部36；上述折边部35位于安装板31与第一支撑板32、第二支撑板33相对的内侧，上述折弯部36向第一支撑板32、第二支撑板33相对于安装板31的内侧折弯。

[0025] 实施例2：一种智能教学系统，包括一块交互书写板1和两块书写黑板2，两块所述书写黑板2分别拼接连接于交互书写板1两侧，所述交互书写板1上端的两侧分别连接有一用于安装于墙壁或安装架上的挂件3，此挂件3的一端与交互书写板1转动连接，所述挂件3

的另一端与书写黑板2转动连接,使得交互书写板1、书写黑板2均可绕挂件3旋转;

[0026] 所述交互书写板1进一步包括具有书写面的面板11、触控膜12和显示屏13,所述显示屏13位于面板11书写面的背部,所述触控膜12位于面板11与显示屏13之间、并贴敷于面板11上,所述触控膜12与显示屏13之间还设置有一透明介质板14。

[0027] 上述交互书写板1的四周边缘处设置有第一边框4,上述书写黑板2的四周边缘处设置有第二边框5;

[0028] 上述挂件3包括与墙壁或安装架连接的安装板31、与安装板31平行设置的第一支撑板32、第二支撑板33,上述第一支撑板32、第二支撑板33各自的下端与安装板31的下端之间通过一连接板34连接,上述第一支撑板32与交互书写板1上的第一边框4连接,上述第二支撑板33与书写黑板2上的第二边框5连接;

[0029] 上述第一边框4的上部挂装于第一支撑板32上,上述第二边框5的上部挂装于第二支撑板33上。

[0030] 本实用新型智能教学系统,其实现了普通教学黑板与多媒体交互式设备的有机结合,在保留传统黑板使用习惯的同时,丰富了教学设备的使用情境,更加便于演示和互动讲解,提升用户体验;另外,其可以实现整体的向上旋转掀开,便于对设备的组装和维修,节约人力,提高组装和维修效率;

[0031] 另外,通过透明介质板的设置,既减少了显示屏对触控膜的干扰,提高了触控精度和灵敏度,又可以缩小黑板整体的厚度,提高显示的清晰度。

[0032] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

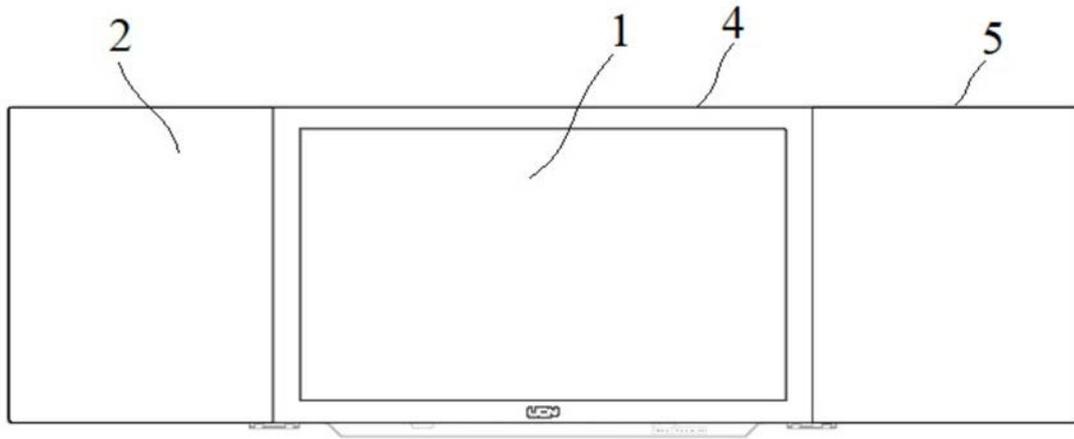


图1

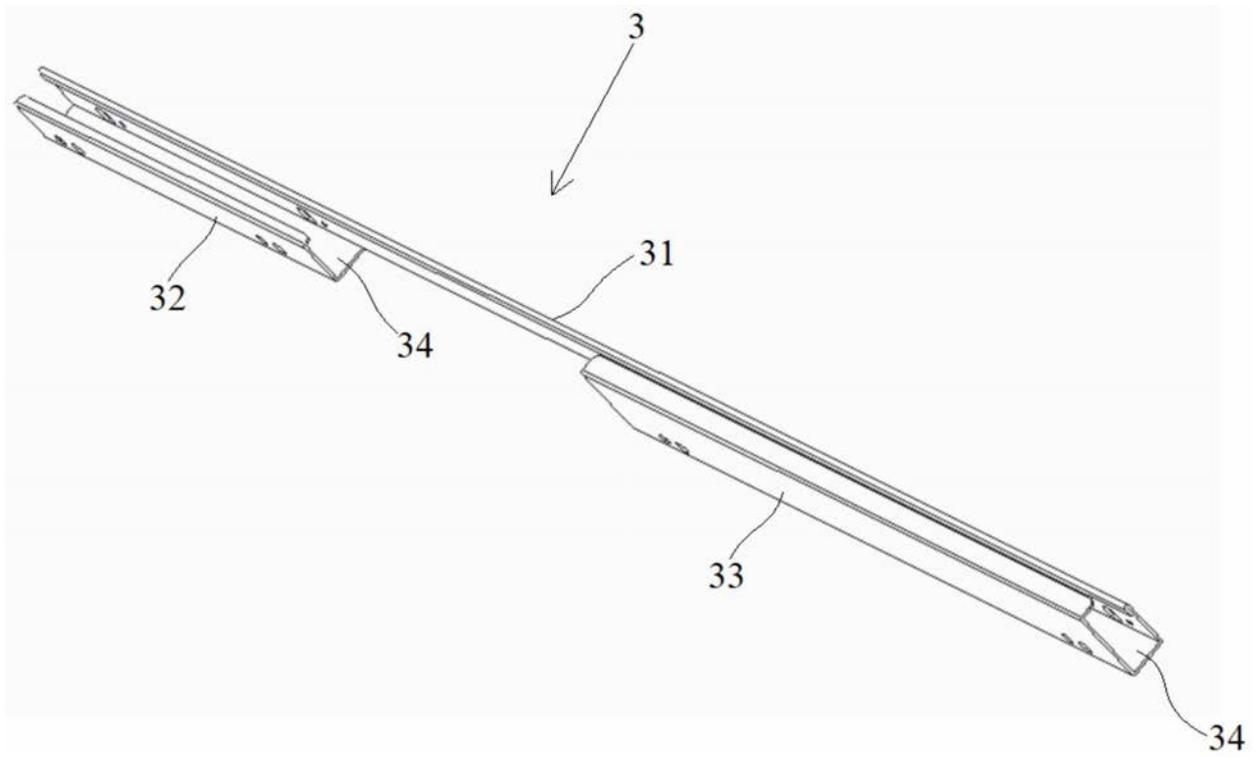


图2

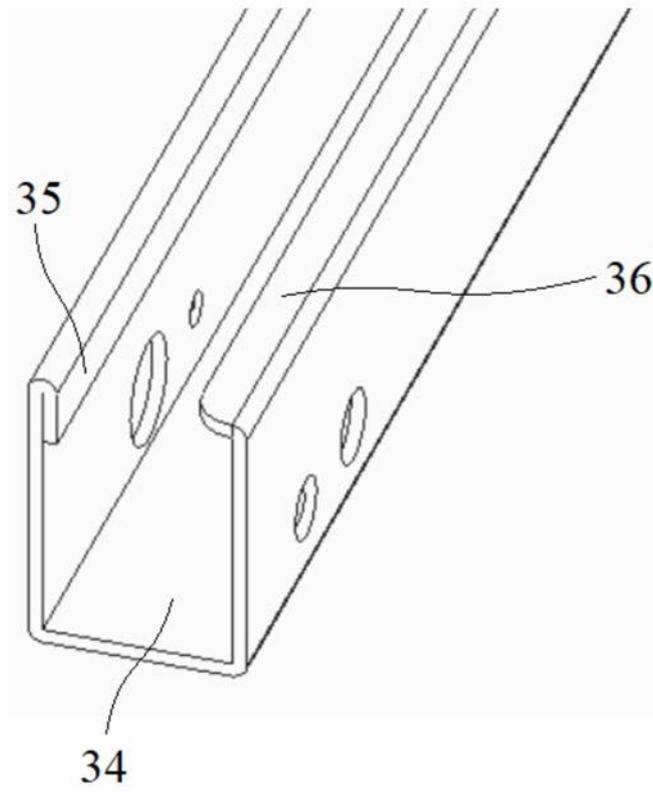


图3

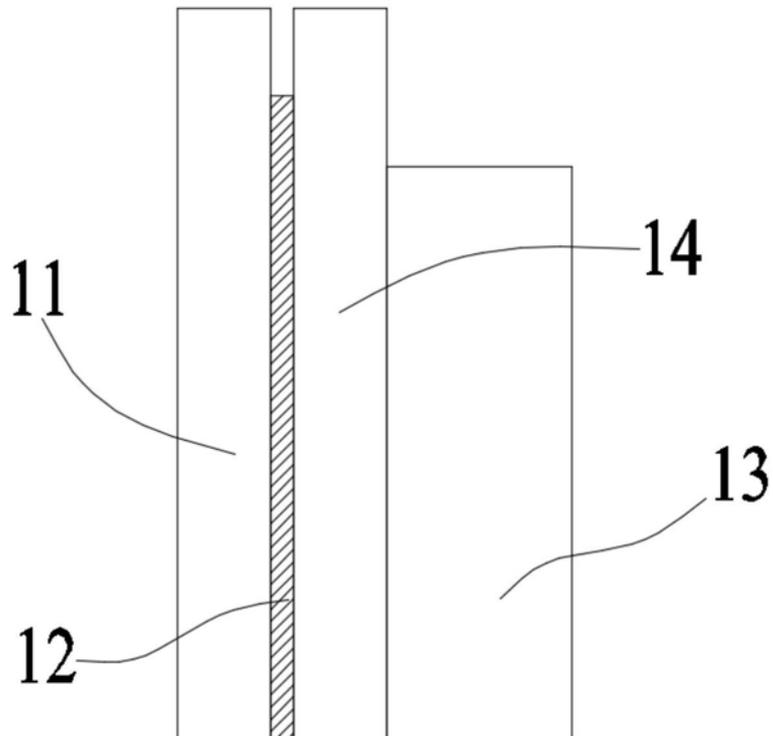


图4