



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103241037 A

(43) 申请公布日 2013. 08. 14

(21) 申请号 201310151961. 8

(22) 申请日 2013. 04. 27

(71) 申请人 珠海中电数码科技有限公司

地址 519041 广东省珠海市金湾区三灶镇定
湾7路19号SCT高新工业园

(72) 发明人 张丽婵 施建滨

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 陈国荣

(51) Int. Cl.

B43L 1/04 (2006. 01)

A47B 97/04 (2006. 01)

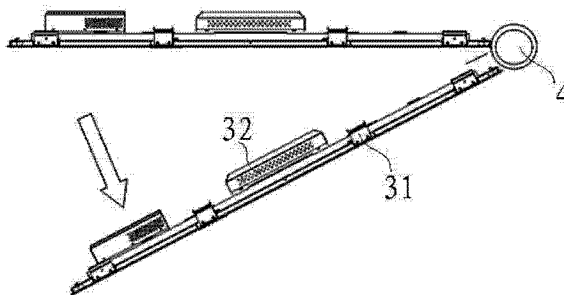
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

易维护一体化多媒体黑板

(57) 摘要

本发明公开了一种易维护一体化多媒体黑板,包括:黑板主体;安装在黑板主体内的书写板块;安装在黑板主体内的多媒体显示单元,所述多媒体显示单元通过设于其中一侧的转轴式结构与黑板主体活动连接。本产品为配有多媒体显示单元的一体化产品,其教学效果相对传统的黑板得到大大提升;多媒体显示单元通过转轴式结构进行安装,其能够利用该转轴式结构方便地转出,便于进行维护,不需要对黑板进行整体拆卸。



1. 易维护一体化多媒体黑板,其特征在于包括:
黑板主体;
安装在黑板主体内的书写板块;
安装在黑板主体内的多媒体显示单元,所述多媒体显示单元通过设于其中一侧的转轴式结构与黑板主体活动连接。
2. 根据权利要求1所述的易维护一体化多媒体黑板,其特征在于书写板块的数量为两块或两块以上,至少一块以活动推拉的方式安装在黑板主体内,活动推拉安装的书写板块于挡于多媒体显示单元正面和完全从多媒体显示单元正面移开两种状态之间切换。
3. 根据权利要求1所述的易维护一体化多媒体黑板,其特征在于所述转轴式结构设于多媒体显示单元水平方向的左侧或右侧位置上。
4. 根据权利要求1所述的易维护一体化多媒体黑板,其特征在于多媒体显示单元包括框条式固定支架以及嵌入安装于框条式固定支架上的显示屏,框条式固定支架与转轴式结构固定连接。
5. 根据权利要求4所述的易维护一体化多媒体黑板,其特征在于所述显示屏为液晶显示屏。

易维护一体化多媒体黑板

技术领域

[0001] 本发明涉及一种教学用设备,具体为一种多媒体黑板。

背景技术

[0002] 传统的黑板多是木板、胶合板或其他平板结构,可以用粉笔或其他书写笔进行书写,这种黑板功能单一,教学效果一般。为了实现更加丰富的多媒体教学功能,新的多媒体教室开始把多媒体显示单元内嵌入黑板中,教学时可以向学生或受训人员显示更多样化的内容。但现时的多媒体黑板上的多媒体显示单元一般都是通过紧固结构嵌入到黑板内,当显示屏出现故障或需要更新时需要将黑板进行整体拆卸才能对显示屏进行相应的维护工作,操作麻烦,容易造成二次故障。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明提供一种结构简化、易于维护的一体化多媒体黑板。

[0004] 本发明为解决其技术问题所采用的技术方案是:

易维护一体化多媒体黑板,包括:黑板主体;安装在黑板主体内的书写板块;安装在黑板主体内的多媒体显示单元,所述多媒体显示单元通过设于其中一侧的转轴式结构与黑板主体活动连接。

[0005] 优选的实施方式中,书写板块的数量为两块或两块以上,至少一块以活动推拉的方式安装在黑板主体内,活动推拉安装的书写板块于挡于多媒体显示单元正面和完全从多媒体显示单元正面移开两种状态之间切换。

[0006] 优选的实施方式中,所述转轴式结构设于多媒体显示单元水平方向的左侧或右侧位置上。

[0007] 优选的实施方式中,多媒体显示单元包括框条式固定支架以及嵌入安装于框条式固定支架上的显示屏,框条式固定支架与转轴式结构固定连接。所述显示屏为液晶显示屏。

[0008] 本发明的有益效果是:本产品为配有多媒体显示单元的一体化产品,其教学效果相对传统的黑板得到大大提升;多媒体显示单元通过转轴式结构进行安装,其能够利用该转轴式结构方便地转出,便于进行维护,不需要对黑板进行整体拆卸。

附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式进行进一步的说明:

图 1 为本发明一种实施例的其中一种使用状态示意图;

图 2 为图 1 中实施例的另一种使用状态示意图;

图 3 为图 1 中实施例的多媒体显示单元维护状态示意图;

图 4 为转轴式结构的原理示意图。

具体实施方式

[0010] 参照图 1 至图 4, 本发明包括黑板主体 1、书写板块 2 以及多媒体显示单元 3。

[0011] 黑板主体 1 为本发明的主要框架结构, 黑板主体 1 上一般设置有若干安装结构, 用于安装在墙体上。与现有产品类似, 黑板主体 1 一般构造为一长方形结构。

[0012] 书写板块 2 安装在黑板主体 1 内, 用于供教学者进行书写, 其可以利用木板、胶合板或其他平板结构制成。

[0013] 多媒体显示单元 3 安装在黑板主体 1 内, 其通过设于其中一侧的转轴式结构 4 与黑板主体 1 活动连接。此多媒体显示单元 3 一般为方形结构。在不同的实施例中, 转轴式结构 4 可以设置在多媒体显示单元 3 的上侧、下侧、左侧和右侧位置上, 但为了使得多媒体显示单元 3 的转动更加可靠方便, 优选的方式是转轴式结构 4 设于多媒体显示单元水平方向的左侧或右侧位置上。如图 3 所示, 转轴式结构 4 设置多媒体显示单元的左侧位置上, 使得多媒体显示单元 3 转动时向左侧转动。

[0014] 为了使得黑板的结构更加紧凑, 优选的是书写板块 2 的数量设为两块或两块以上, 至少一块以活动推拉的方式安装在黑板主体 1 内, 活动推拉安装的书写板块于挡于多媒体显示单元 3 正面和完全从多媒体显示单元 3 正面移开两种状态之间切换。如图 1 和图 2 所示, 本实施例中的书写板块 2 的数量为 2 块, 其中一块固定嵌入于黑板主体 1 的一侧(多媒体显示单元 3 设于黑板主体 1 内的另一侧), 另一块设为活动推拉结构。该活动推拉的书写板块可以在黑板主体 1 内左右推拉滑动, 当处于图 1 中的状态时, 活动的书写板块挡于多媒体显示单元的正面, 此时黑板作为一完整的书写用黑板使用; 当处于图 2 中的状态时, 活动的书写板块完全从多媒体显示单元 3 正面移开, 此时黑板的一半为书写部分, 另一半则为多媒体显示部分。

[0015] 为了使得多媒体显示单元 3 的转动结构更加稳定可靠, 多媒体显示单元 3 包括框条式固定支架 31 以及嵌入安装于框条式固定支架上的显示屏 32, 框条式固定支架 31 与转轴式结构 4 固定连接。此框条式固定支架 31 是与转轴式结构稳定连接的, 具体实现时其结构应当足够结实, 以满足支撑显示屏 32 重量要求。在一般的实施例中, 显示屏 32 可以采用液晶显示屏、LED 显示屏等各种产品实现。

[0016] 本发明的实施方式并不受上述实施例的限制, 只要其以基本相同的手段达到本发明的技术效果, 都应属于本发明的保护范围。

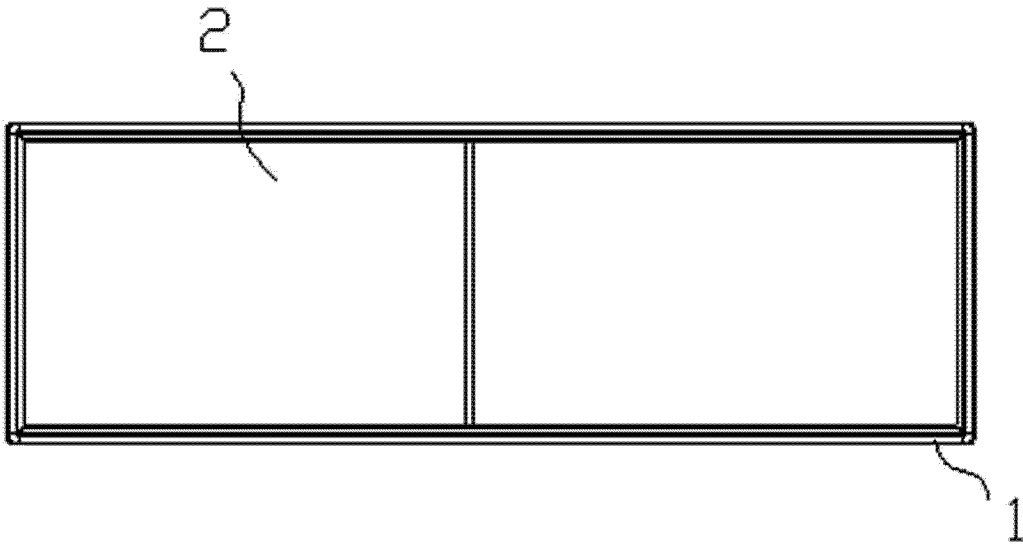


图 1

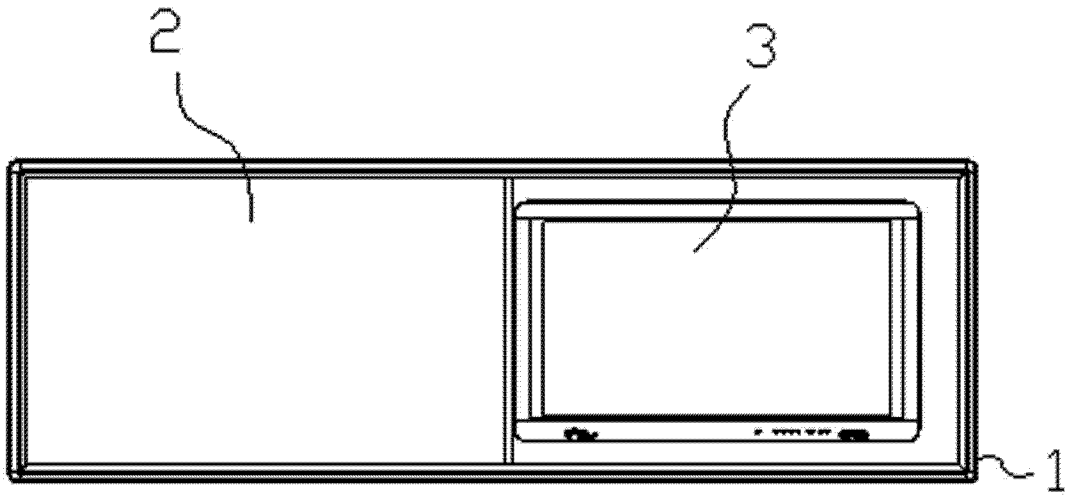


图 2

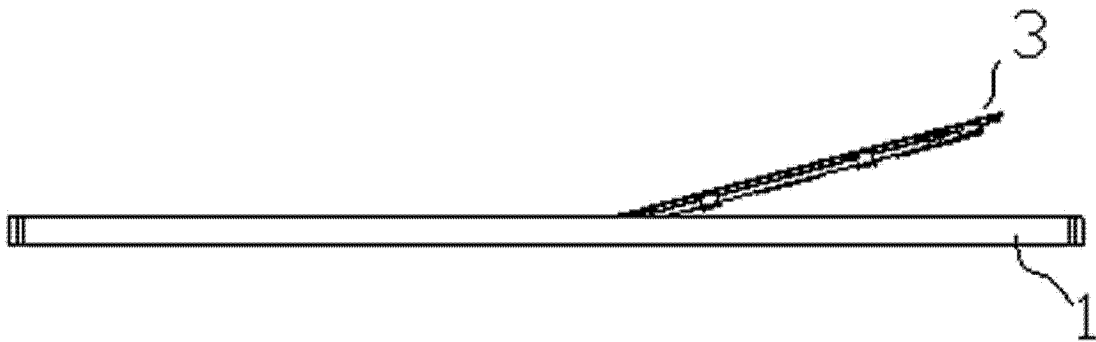


图 3

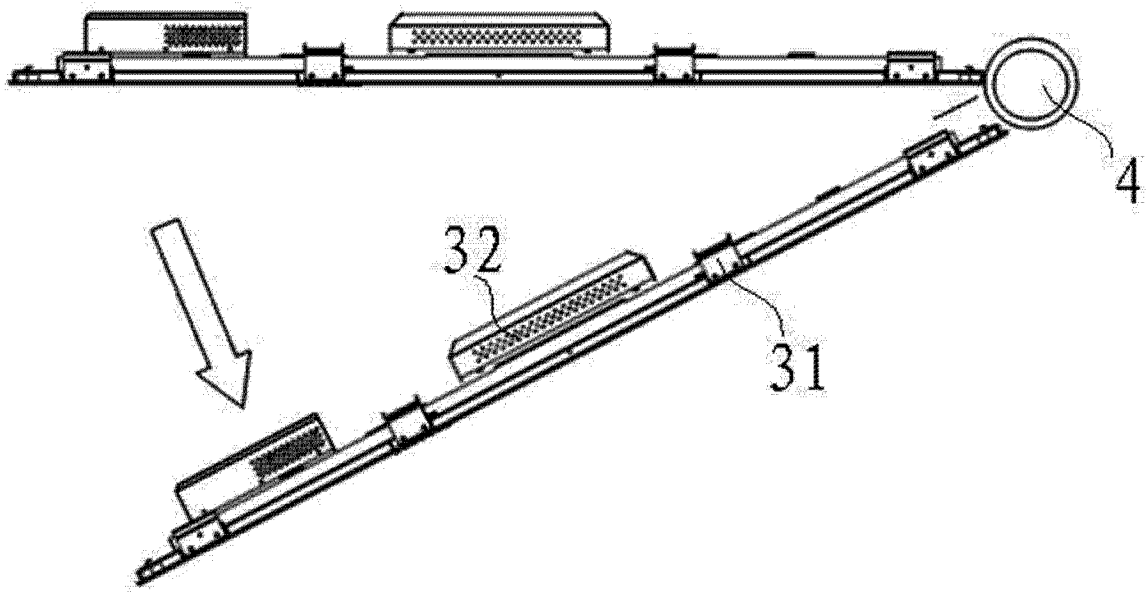


图 4