(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 205594257 U
(45)授权公告日 2016.09.21

(21)申请号 201620326091.2

(22)申请日 2016.04.19

(73)专利权人 深圳泰科晶显科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市罗湖区南湖街道人民南路深房广场A座2802室

(72)发明人 王挺

(51)Int.Cl.
G02F 1/1333(2006.01)
G02F 1/1335(2006.01)

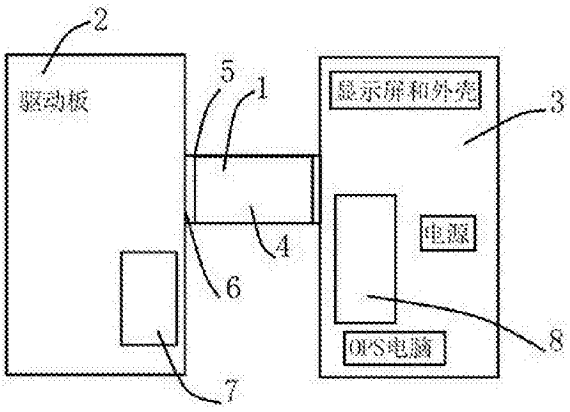
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种教育大屏显示装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种教育大屏显示装置，包括接口装置、驱动板和显示模块，所述接口装置包括连接总线，所述连接总线两端均设有插拔部件，所述驱动板、显示模块均设有插拔端口，所述接口装置两端通过插拔部件分别与驱动板、显示模块的插拔端口插拔式连接，所述驱动板设有一主板，所述显示模块设有一副板，所述接口装置通过所述主板、副板分别与所述驱动板、显示模块相连，本实用新型的教育大屏显示装置将内部连接线集成到一个副板上，副板功能简单，质量易于把控，易于维修，主板接口与副板只有一个接口，便于维修，以及主板接口与副板接口标准统一，便于更新换代。



CN 205594257 U

1.一种教育大屏显示装置，其特征在于，包括接口装置、驱动板和显示模块，所述接口装置包括连接总线，所述连接总线两端均设有插拔部件，所述驱动板、显示模块均设有插拔端口，所述接口装置两端通过插拔部件分别与驱动板、显示模块的插拔端口插拔式连接，所述驱动板设有一主板，所述显示模块设有一副板，所述接口装置通过所述主板、副板分别与所述驱动板、显示模块相连。

2.根据权利要求1所述的一种教育大屏显示装置，其特征在于，所述显示模块包括显示屏、液晶层和背光装置，所述液晶层位于所述显示屏与背光装置。

3.根据权利要求2所述的一种教育大屏显示装置，其特征在于，所述显示模块还包括圆偏光片层和波片层，所述波片层位于在所述圆偏光片层和显示屏之间。

4.根据权利要求3所述的一种教育大屏显示装置，其特征在于，所述显示模块还包括电磁屏蔽玻璃，所述电磁屏蔽玻璃位于所述显示屏外侧，所述电磁屏蔽玻璃为丝网夹芯型电磁屏蔽玻璃或镀膜型电磁屏蔽玻璃。

5.根据权利要求1-4任一所述的一种教育大屏显示装置，其特征在于，所述显示模块还包括外壳，所述外壳的表面覆盖有防腐层，内部设有加强筋。

一种教育大屏显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示装置领域，尤其涉及一种教育大屏显示装置。

背景技术

[0002] 针对目前教育大屏显示上的显示驱动板维修和装配上的不方便，由于设有多种接口，如图1所示，为现有的连接方式，该连接方式，不便于维修，以及装配也不方便。

实用新型内容

[0003] 鉴于目前技术存在的上述不足，本实用新型提供一种教育大屏显示装置，可以实现方便的进行维修和装配。

[0004] 本实用新型的采用如下技术方案：

[0005] 一种教育大屏显示装置，包括接口装置、驱动板和显示模块，所述接口装置包括连接总线，所述连接总线两端均设有插拔部件，所述驱动板、显示模块均设有插拔端口，所述接口装置两端通过插拔部件分别与驱动板、显示模块的插拔端口插拔式连接，所述驱动板设有一主板，所述显示模块设有一副板，所述接口装置通过所述主板、副板分别与所述驱动板、显示模块相连。

[0006] 作为本实用新型的优选技术方案，所述显示模块包括显示屏、液晶层和背光装置，所述液晶层位于所述显示屏与背光装置。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案，所述显示模块还包括圆偏光片层和波片层，所述波片层位于在所述圆偏光片层和显示屏之间。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案，所述显示模块还包括电磁屏蔽玻璃，所述电磁屏蔽玻璃位于所述显示屏外侧，所述电磁屏蔽玻璃为丝网夹芯型电磁屏蔽玻璃或镀膜型电磁屏蔽玻璃。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案，所述显示模块还包括外壳，所述外壳的表面覆盖有防腐层，内部设有加强筋。

[0010] 本实用新型的一种教育大屏显示装置具有以下优点：1、可以实现方便的进行维修和装配；2、将内部连接线集成到一个副板上，副板功能简单，质量易于把控，易于维修，主板接口与副板只有一个接口，便于维修，以及主板接口与副板接口标准统一，便于更新换代。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为现有的驱动板连接示意图。

[0013] 图2为本实用新型驱动板的连接示意图。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 如图1所示为现有的教育大屏显示上的显示驱动板的连接示意图，其中驱动板与显示模块之间通过多个接口相连，该种连接方式维修和安装都极为不方便。

[0016] 如图2为本实用新型提供一种教育大屏显示装置，包括接口装置1、驱动板2和显示模块3，接口装置1包括连接总线4，集成了多种线路，也就是说将多种连接线路集成在一条总线上，连接总线4两端均设有插拔部件5，驱动板2、显示模块3均设有插拔端口6，接口装置1两端通过插拔部件5分别与驱动板2、显示模块3的插拔端口6插拔式连接，可以实现方便进行装配和维修，驱动板2设有一主板7，显示模块3设有一副板8，接口装置1通过主板7、副板8分别与驱动板2、显示模块3相连，也就是将多条线路集成的连接在主板7和副板8上，再通过主板7和副板8来与其他的子模块相连，可以实现将内部连接线集成到一个副板上，副板功能简单，质量易于把控，易于维修，主板接口与副板只有一个接口，便于维修，以及主板接口与副板接口标准统一，便于更新换代。

[0017] 在本实施例中，显示模块3包括显示屏、液晶层和背光装置，液晶层位于所述显示屏与背光装置之间，进一步，显示模块3还包括圆偏光片层和波片层，波片层位于在圆偏光片层和显示屏之间，通过设有圆偏光片层，圆偏光片层具有减反特性，能减少阳光反射，从而使显示模块3在阳光下可视，防止在阳光比较大的情况下，看不清楚显示的内容。

[0018] 在本实施例中，显示模块3还包括电磁屏蔽玻璃，电磁屏蔽玻璃位于显示屏外侧，电磁屏蔽玻璃为丝网夹芯型电磁屏蔽玻璃或镀膜型电磁屏蔽玻璃，可以实现电磁屏蔽功能，在磁场情况下，也可以很好的显示。

[0019] 在本实施例中，显示模块还包括外壳，外壳1的表面覆盖有防腐层，内部设有加强筋，可以起到防腐的作用，以及可以使外壳1更加的牢固，可以延长设备的使用寿命。

[0020] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本领域技术的技术人员在本实用新型公开的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

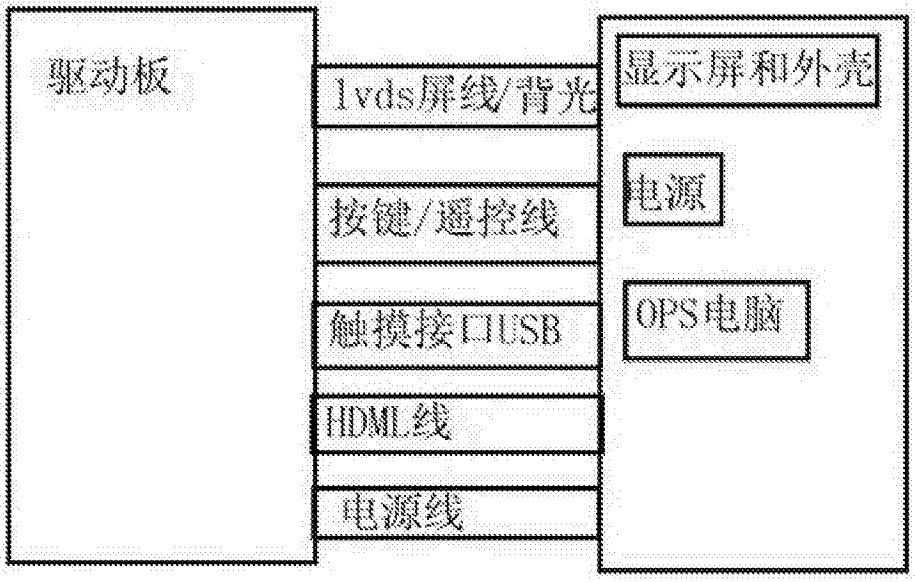

驱动板
lvds屏线/背光
按键/遥控线
触摸接口USB
HDML线
电源线
显示屏和外壳
电源
OPS电脑

图1

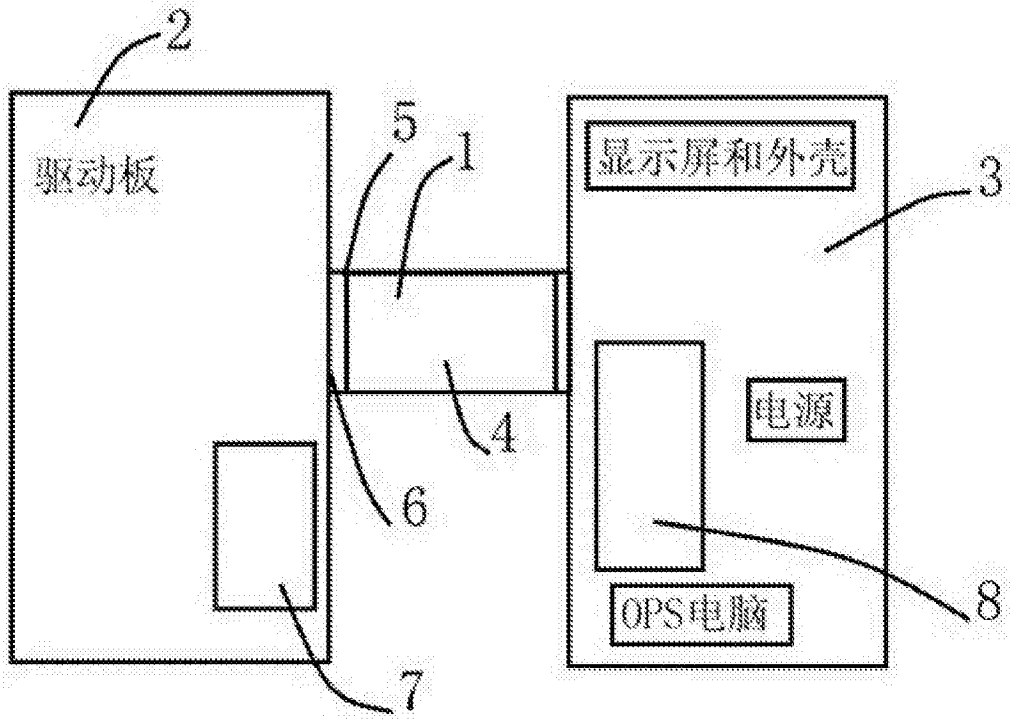

2
驱动板
5
1
显示屏和外壳
3
4
电源
6
8
OPS电脑
7

图2