



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201657180 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 24

(21) 申请号 201020152002. X

(22) 申请日 2010. 04. 01

(73) 专利权人 深圳市庄正电子技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区八卦四路  
中浩大厦 21 楼 2119 房

(72) 发明人 王永红

(74) 专利代理机构 深圳市精英专利事务所

44242

代理人 李新林

(51) Int. Cl.

H04N 5/74 (2006. 01)

H04N 7/173 (2006. 01)

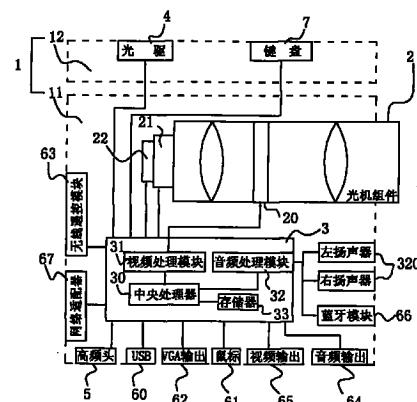
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

投影电脑一体机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种投影电脑一体机，包括机壳和设于机壳内的用于投影成像的光机组件，及与光机组件电连接的电路主板；电路主板上连接有中央处理器、存储器和视频处理模块，视频处理模块与设于光机组件内的液晶显示板电连接；机壳上设有与电路主板连接的键盘。本实用新型联接上互联网或有线电视，可以成为看网络电影、接收电视节目、进行远程会议和远程教育的终端设备，可以成为个人消费品，充当家庭的影视媒体中心。本实用新型具有结构小、成本低、功能全的特点，符合当今世界低碳经济的技术要求。它的推广应用使投影仪的产品更加多样化，尤其适合教学领域的投影需求。本实用新型技术具有很好的经济效益和社会效益。



1. 投影电脑一体机,包括机壳和设于机壳内的用于投影成像的光机组件,及与光机组件电连接的电路主板;其特征在于所述的电路主板上连接有中央处理器、存储器和视频处理模块,所述的视频处理模块与设于光机组件内的液晶显示板电连接;所述的机壳上设有与电路主板连接的键盘。
2. 根据权利要求 1 所述的投影电脑一体机,其特征在于所述的电路主板还连接有网络适配器和音频处理模块;所述的存储器包括内部存储器和外部存储器。
3. 根据权利要求 2 所述的投影电脑一体机,其特征在于所述的电路主板还连接有通讯接口,所述的通讯接口为 USB 接口。
4. 根据权利要求 3 所述的投影电脑一体机,其特征在于所述的机壳包括壳底和与壳底分体式连接的壳盖;所述的壳底上设有用于固定光机组件的光机支架,所述的壳盖设有前述的键盘,所述的电路主板设于壳底的一侧。
5. 根据权利要求 4 所述的投影电脑一体机,其特征在于所述的电路主板还连接有设于光机组件尾部的光源散热风扇和设于电路主板一侧的主板风扇。
6. 根据权利要求 5 所述的投影电脑一体机,其特征在于所述的数据主板还连接有蓝牙通讯模块。
7. 根据权利要求 6 所述的投影电脑一体机,其特征在于所述的光机组件还设有投影光源,所述的投影光源为 LED 光源。
8. 根据权利要求 7 所述的投影电脑一体机,其特征在于所述的所述的电路主板还连接 VGA 输出接口和无线遥控接收模块,还连接有视频输出接口和音频输出接口。
9. 根据权利要求 8 所述的投影电脑一体机,其特征在于所述的电路主板还连接有光盘驱动器。
10. 根据权利要求 9 所述的投影电脑一体机,其特征在于所述的电路主板还连接有电视信号转换模块。

## 投影电脑一体机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种将投影仪和电脑功能结合在一起的一体化电子设备。

### 背景技术

[0002] 现有技术中,投影仪作为一种显示设备,广泛得到应用,而作为投影仪图像信号的主要输入方式是电脑图像输入。然而现有技术中的投影仪与电脑是单独设计的,每次使用时,必须配备二台设备,这给使用带来很多的不便。而投影仪作为一种显示设备,其技术越来越成熟,而投影仪也被应用到各个领域。也作为个人消费品进入了普通百姓的家庭。而目前投影仪的功能过于单一,导致无法大力推广于个人消费品市场。

[0003] 基于上述现有技术的缺陷,本发明人创新设计出一种具有计算机功能的投影设备,又称为投影电脑一体机。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为克服现有技术的不足而提供一种具有计算机功能的投影设备,又称为投影电脑一体机。

[0005] 本实用新型的进一步目的在于提供一种具有电视接收功能的投影电脑一体机。

[0006] 本实用新型的技术内容为:投影电脑一体机,包括机壳和设于机壳内的用于投影成像的光机组件,及与光机组件电连接的电路主板;其特征在于所述的电路主板上连接有中央处理器、存储器和视频处理模块,所述的视频处理模块与设于光机组件内的液晶显示板电连接;所述的机壳上设有与电路主板连接的键盘。

[0007] 其进一步技术内容为:所述的电路主板还连接有网络适配器和音频处理模块;所述的存储器包括内部存储器和外部存储器。

[0008] 其进一步技术内容为:所述的电路主板还连接有通讯接口,所述的通讯接口为USB接口。

[0009] 其进一步技术内容为:所述的机壳包括壳底和与壳底分体式连接的壳盖;所述的壳底上设有用于固定光机组件的光机支架,所述的壳盖设有前述的键盘,所述的电路主板设于壳底的一侧。

[0010] 其进一步技术内容为:所述的电路主板还连接有设于光机组件尾部的光源散热风扇和设于电路主板一侧的主板风扇。

[0011] 其进一步技术内容为:所述的数据主板还连接有蓝牙通讯模块。

[0012] 其进一步技术内容为:所述的光机组件还设有投影光源,所述的投影光源为LED光源。

[0013] 其进一步技术内容为:所述的电路主板还连接VGA输出接口和无线遥控接收模块,还连接有视频输出接口和音频输出接口。

[0014] 其进一步技术内容为:所述的电路主板还连接有光盘驱动器。

[0015] 其进一步技术内容为:所述的电路主板还连接有电视信号转换模块。

[0016] 本实用新型与现有技术相比的有益效果是：本实用新型创新性地将计算机的结构嵌入于投影仪的结构中，形成一种投影电脑一体机，能够在一台机器实现计算机的常用功能，也能够实现大屏幕的投影显示，联接上互联网或有线电视，可以成为看网络电影、接收电视节目、进行远程会议和远程教育的终端设备，可以成为个人消费品，充当家庭的影视媒体中心，在边远地区只需要增加接收天线，也可以实现边远地区电视节目的接收。由于本实用新型采用一体化地结构，与现有技术中的投影仪和电脑相比，具有结构小、成本低、功能全的特点，符合当今世界低碳经济的技术要求。本实用新型的推广应用使投影仪的产品更加多样化，尤其适合教学领域的投影需求。本实用新型技术具有很好的经济效益和社会效益。

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步描述。

### 附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型投影电脑一体机具体实施例的电路方框图。

[0019] 附图标记说明

[0020]	1	机壳	11	壳底
[0021]	12	壳盖		
[0022]	2	光机组件	20	液晶显示板
[0023]	21	LED 光源	22	光源散热风扇
[0024]	3	电路主板	30	中央处理器
[0025]	31	视频处理模块	32	音频处理模块
[0026]	320	扬声器	33	存储器
[0027]	4	光盘驱动器		
[0028]	5	电视信号转换模块		
[0029]	60	USB 模块	61	鼠标接口
[0030]	62	VGA 输出接口	63	无线遥控接收模块
[0031]	64	音频输出接口	65	视频输出接口
[0032]	66	蓝牙通讯模块	67	网络适配器
[0033]	7	键盘		

### 具体实施方式

[0034] 为了更充分理解本实用新型的技术内容，下面结合具体实施例对本实用新型的技术方案进一步介绍和说明，但不局限于此。

[0035] 如图 1 所示，本实用新型投影电脑一体机，包括机壳 1 和设于机壳 1 内的用于投影成像的光机组件 2，及与光机组件 2 电连接的电路主板 3；电路主板 3 上连接有中央处理器 30、存储器 33 和视频处理模块 31，视频处理模块 31 与设于光机组件 2 内的液晶显示板 20 电连接；机壳 1（设在壳盖 12）上设有与电路主板 3 连接的键盘 7。电路主板 3 还连接有网络适配器 67 和音频处理模块 32；存储器 33 包括内部存储器和外部存储器。电路主板 3 还连接有通讯接口，通讯接口主要采用 USB 接口 60，也可以同时设有 SD、CF 或 MMC 卡的读卡接口。还应该设有鼠标接口 61。本实施例中的机壳 1 包括壳底 11 和与壳底 11 分体式连接

的壳盖 12；壳底 11 上设有用于固定光机组件 2 的光机支架（图中未示出），壳盖 12 设有前述的键盘 7，电路主板 3 可以设于壳底 11 的一侧，或者壳底 11 的底部。电路主板 3 还连接有设于光机组件 2 尾部的光源散热风扇 22 和设于电路主板一侧的主板风扇（图中示未出）和 LED 光源 21（光机组件 2 还设有投影光源，投影光源为 LED 光源）。电路主板 3 还连接有光盘驱动器 4，在本实施例中，光盘驱动器设在壳盖 12 上，通过侧面出仓。电路主板 3 还连接有蓝牙通讯模块 66（用于蓝牙耳机或者蓝牙数据通讯）、扬声器 320（自带的小功率音箱）、VGA 输出接口 62（用于将图像输出至其它的电脑显示器）、无线遥控接收模块 63，还连接有视频输出接口 65（以 AV 的方式输出至电视机）和音频输出接口 64。还可以增设电视信号转换模块 5（又称为高频头），用于接收电视节目，包括无线的和有线的数字电视节目。

[0036] 本实用新型的计算机可以采用常用的 windows 操作系统，也可以采用专用的操作系统，其重点在于视频播放功能、文件存储、网络访问，图片切换等功能的使用。如用于教学或培训时，操作者不便太接近投影仪，可以配上无线联接的鼠标和键盘，实现远距离的操作。

[0037] 综上所述，本实用新型创新性地将计算机的结构嵌入于投影仪的结构中，形成一种投影电脑一体机，能够在一台机器实现计算机的常用功能，也能够实现大屏幕的投影显示，联接上互联网或有线电视，可以成为看网络电影、接收电视节目、进行远程会议和远程教育的终端设备，可以成为个人消费品，充当家庭的影视媒体中心，在边远地区只需要增加接收天线，也可以实现边远地区电视节目的接收。由于本实用新型采用一体化地结构，与现有技术中的投影仪和电脑相比，具有结构小、成本低、功能全的特点，符合当今世界低碳经济的技术要求。本实用新型的推广应用使投影仪的产品更加多样化，尤其适合教学领域的投影需求。本实用新型技术的推广应用具有很好的经济效益和社会效益。

[0038] 以上所述仅以实施例来进一步说明本实用新型的技术内容，以便于读者更容易理解，但不代表本实用新型的实施方式仅限于此，任何依本实用新型所做的技术延伸或再创造，均受本实用新型的保护。

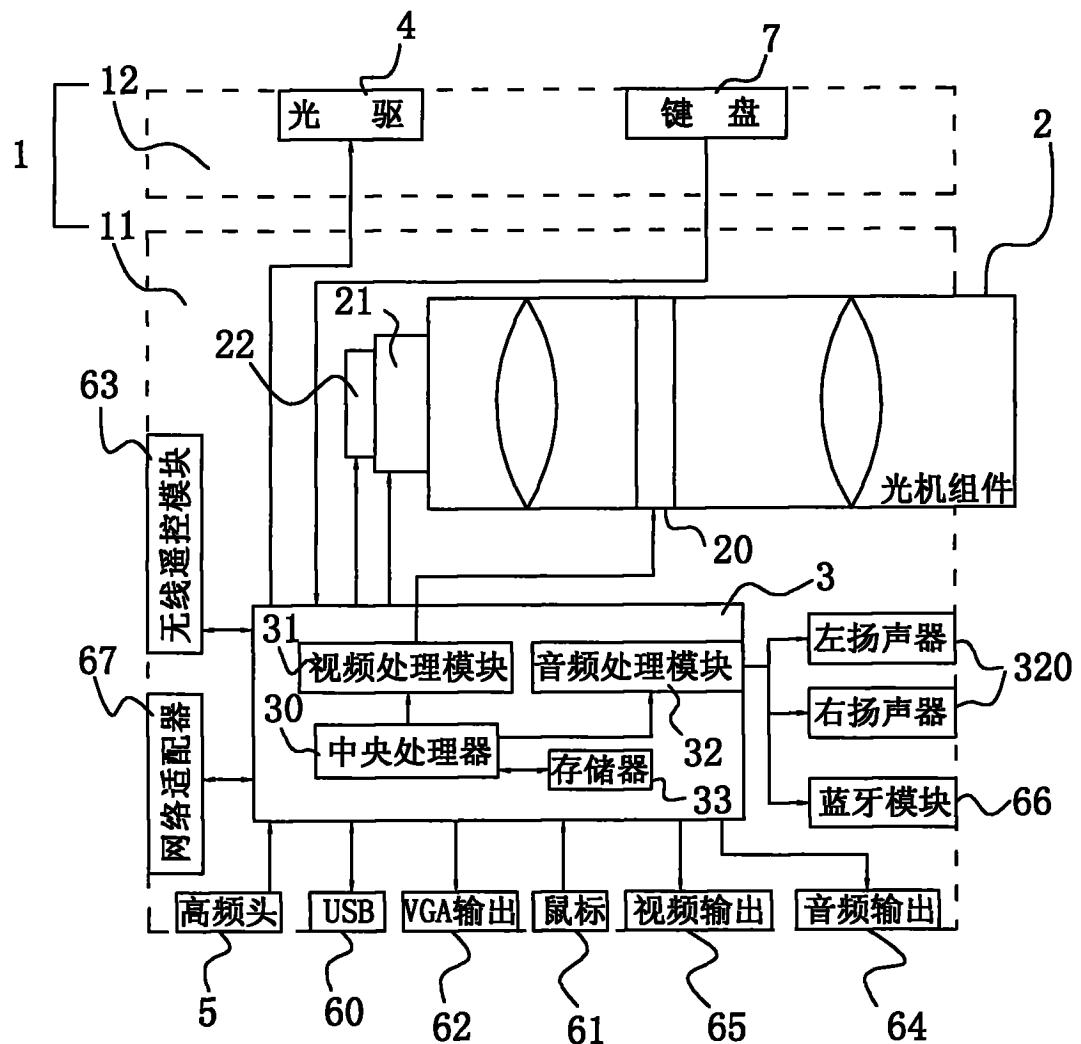


图 1