(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 203932589 U
(45)授权公告日 2014.11.05

(21)申请号 201420215169.4

(22)申请日 2014.04.30

(73)专利权人 上海电机学院
地址 200240 上海市闵行区江川路690号

(72)发明人 陈艳 王俊 鲍忠炎 徐卫良

(74)专利代理机构 上海翼胜专利商标事务所（普通合伙） 31218
代理人 翟羽 曾人泉

(51)Int.Cl.
H01R 31/06(2006.01)
H01R 13/66(2006.01)
H01R 27/00(2006.01)

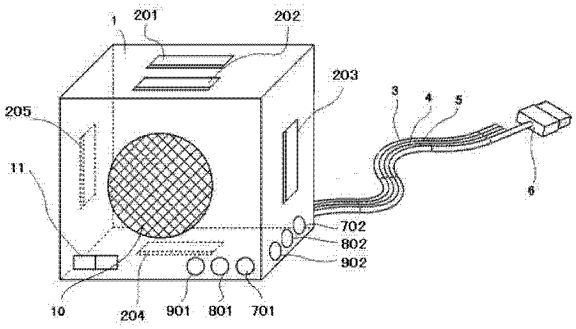
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种多功能USB集线器

(57)摘要

本实用新型一种多功能USB集线器，含有集线盒、耳机接入线、话筒接入线、摄像头接入线和USB插头，所述集线盒通过所述接入线和USB插头能与计算机连接，所述集线盒为方形结构，在所述方形结构内设置连接线和转接结构和电路，在所述方形结构的不同面上设置耳机插孔、话筒插孔、摄像头插孔以及USB接口；在所述方形结构的至少一个面上设有扬声器及扬声器与耳机的切换开关。本实用新型含有计算机周边电子产品的连接插孔和USB接口，通过多种外接方式，使目前台式计算机与笔记本电脑能连接更多的周边电子设备，在一定程度上起到了延长连接线的作用；结构简单，制作方便，便于携带和使用。



CN 203932589 U

1. 一种多功能 USB 集线器，含有集线盒（1）、耳机接入线（3）、话筒接入线（4）、摄像头接入线（5）和 USB 插头（6），所述集线盒（1）通过所述接入线和 USB 插头（6）能与计算机连接，所述集线盒（1）为方形结构，在所述方形结构内设置连接线和转接结构和电路，其特征在于，在所述方形结构的不同面上设置耳机插孔、话筒插孔、摄像头插孔以及 USB 接口；在所述方形结构的至少一个面上设有扬声器（10）及扬声器与耳机的切换开关（11）。

2. 根据权利要求 1 所述的一种多功能 USB 集线器，其特征在于，在所述集线盒（1）的正面设置第一耳机插孔（701）、第一话筒插孔（801）、第一摄像头插孔（901）、扬声器（10）、扬声器与耳机的切换开关（11）；在所述集线盒（1）的左面设置第五 USB 接口（205）；在所述集线盒（1）的右面设置第二耳机插孔（702）、第二话筒插孔（802）、第二摄像头插孔（902）、第三 USB 接口（203）；在所述集线盒（1）的顶面设置第一 USB 接口（201）和第二 USB 接口（202）；在所述集线盒（1）的底面设置第四 USB 接口（202）；在所述集线盒（1）的后面不设置接入线插孔及 USB 接口。

3. 根据权利要求 1 所述的一种多功能 USB 集线器，其特征在于，在所述集线盒（1）的正面设置第四 USB 接口（204）和第五 USB 接口（205）以及第一耳机插孔（701）、第一话筒插孔（801）、第一摄像头插孔（901）、扬声器（10）、扬声器与耳机的切换开关（11）；在所述集线盒（1）的右面设置第二耳机插孔（702）、第二话筒插孔（802）、第二摄像头插孔（902）和第三 USB 接口（203）；在所述集线盒（1）的顶面设置第一 USB 接口（201）和第二 USB 接口（202）；在所述集线盒（1）的后面、左面和下面不设置接入线插孔及 USB 接口。

4. 根据权利要求 1 所述的一种多功能 USB 集线器，其特征在于，进一步，在所述插孔与 USB 接口上设有防尘塞。

一种多功能 USB 集线器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机附件技术领域，具体地说，涉及耳机、话筒、摄像头等接线设备，是一种多功能 USB 集线器。

背景技术

[0002] 随着时代的发展，电脑越来越普及，电脑周边外接设备也越来越多。USB 是现今电脑以及消费电子产品应用最为广泛的总线，可以连接各种不同的计算机附件。现有的鼠标、键盘、移动硬盘等采用的连接线与数据线都可以应用 USB 接口。

[0003] 目前台式计算机与笔记本电脑的 USB 接口较少，往往不能同时接入过多的周边电子产品。因此需要使用 USB 集线器。现在的 USB 集线器大多只占用电脑上一个 USB 接口，然后分出好几个 USB 接口。但是，现在的集线器功能比较单一，不能满足电脑使用者对多耳机线接口以及话筒接口的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决上述问题，提供一种多功能 USB 集线器，它将电脑的周边附件和设备的功能相整合，将耳机、话筒、摄像头等附件的接入功能集中在一个集线器上，满足电脑用户对外接设备扩展的要求。所述 USB 集线器小巧便捷、易于携带，在制作上也非常容易做到。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取了以下技术方案。

[0006] 一种多功能 USB 集线器，含有集线盒、耳机接入线、话筒接入线、摄像头接入线和 USB 插头，所述集线盒通过所述接入线和 USB 插头能与计算机连接，所述集线盒为方形结构，在所述方形结构内设置连接线和转接结构和电路，其特征是，在所述方形结构的不同面上设置耳机插孔、话筒插孔、摄像头插孔以及 USB 接口；在所述方形结构的至少一个面上设有扬声器及扬声器与耳机的切换开关。

[0007] 进一步，在所述集线盒的正面设置第一耳机插孔、第一话筒插孔、第一摄像头插孔、扬声器、扬声器与耳机的切换开关；在所述集线盒的左面设置第五 USB 接口；在所述集线盒的右面设置第二耳机插孔、第二话筒插孔、第二摄像头插孔、第三 USB 接口；在所述集线盒的顶面设置第一 USB 接口和第二 USB 接口；在所述集线盒 1 的底面设置第四 USB 接口；在所述集线盒的后面不设置接入线插孔及 USB 接口。

[0008] 进一步，在所述集线盒 1 的正面设置第四 USB 接口和第五 USB 接口以及第一耳机插孔、第一话筒插孔、第一摄像头插孔、扬声器、扬声器与耳机的切换开关；在所述集线盒的右面设置第二耳机插孔、第二话筒插孔、第二摄像头插孔和第三 USB 接口；在所述集线盒的顶面设置第一 USB 接口和第二 USB 接口；在所述集线盒的后面、左面和下面不设置接入线插孔及 USB 接口。

[0009] 进一步，在所述插孔与 USB 接口上设有防尘塞。

[0010] 本实用新型一种多功能 USB 集线器的积极效果是：

[0011] （1）含有计算机周边电子产品的连接插孔和 USB 接口，通过多种外接方式，使目前台式计算机与笔记本电脑能连接更多的周边电子设备。

[0012] （2）将耳机、话筒、摄像头等计算机周边电子设备的接口集合在一个集线器上，不仅为用户提供了两个耳机、两个话筒以及两个摄像头插孔，而且还在一定程度上起到了延长连接线的作用。

[0013] （3）结构简单，制作方便，便于携带和使用。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型一种多功能 USB 集线器实施例 I 结构示意图。

[0015] 图 2 为本实用新型一种多功能 USB 集线器实施例 II 结构示意图。

[0016] 图中的标号分别为：

[0017] 1、集线盒；201、第一 USB 接口；202、第二 USB 接口；

[0018] 203、第三 USB 接口；204、第四 USB 接口；205、第五 USB 接口；

[0019] 3、耳机接入线；4、话筒接入线；5、摄像头接入线；

[0020] 6、USB 插头；701、第一耳机插孔；702、第二耳机插孔；

[0021] 801、第一话筒插孔；802、第二话筒插孔；901、第一摄像头插孔；

[0022] 902、第二摄像头插孔；10、扬声器；11、切换开关。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图介绍本实用新型一种多功能 USB 集线器的具体实施方式，但是，本实用新型的实施不限于以下的实施方式。所述的方向以图中结构所示的方向。

[0024] 参见图 1（实施例 I）。一种多功能 USB 集线器，含有集线盒 1、耳机接入线 3、话筒接入线 4、摄像头接入线 5 和 USB 插头 6。所述集线盒 1 为塑料质地或木质的方形结构件，由六个面组成：在所述集线盒 1 的正面设置第一耳机插孔 701、第一话筒插孔 801、第一摄像头插孔 901、扬声器 10、扬声器与耳机的切换开关 11；在所述集线盒 1 的左面设置第五 USB 接口 205；在所述集线盒 1 的右面设置第二耳机插孔 702、第二话筒插孔 802、第二摄像头插孔 902、第三 USB 接口 203；在所述集线盒 1 的顶面设置第一 USB 接口 201 和第二 USB 接口 202；在所述集线盒 1 的底面设置第四 USB 接口 202；在所述集线盒 1 的后面不设置接入线插孔及 USB 接口。所涉及的电子和电器部件可从市场上采购。通过所述接入线插孔及 USB 接口能将计算机周边电子产品与台式计算机或者笔记本电脑连接。

[0025] 设置在所述集线盒 1 正面的扬声器 10 以及（扬声器与耳机的）切换开关 11 在正常情况下，只有插入耳机后才能听到声音；当按下切换开关 11 后声音将从扬声器 10 中发出而耳机中没有声音，起到外放与扩音的作用。

[0026] 所述 USB 接口不仅能为手机、平板电脑等设备充电，还能够进行数据传输。

[0027] 为防止所述接入线插孔及所述 USB 接口中积灰，实施中，可为所述接入线插孔及所述 USB 接口配置软塑料或橡胶质地的防尘塞（图中未示），在具体的接入线插孔或 USB 接口不工作时可用所述防尘塞塞住从而保持所述接入线插孔或 USB 接口的清洁。

[0028] 参见图 2（实施例 II）。一种多功能 USB 集线器，其结构基本同实施方案 I。实施方案 II 与实施方案 I 在结构上的区别为：在所述集线盒 1 的正面设置第四 USB 接口 204 和

第五 USB 接口 205 以及第一耳机插孔 701、第一话筒插孔 801、第一摄像头插孔 901、扬声器 10、扬声器与耳机的切换开关 11 ;在所述集线盒 1 的后面、左面和下面不设置接入线插孔及 USB 接口。

[0029] 本实用新型一种多功能 USB 集线器的使用方式为 :

[0030] (1) 使用时,通过 USB 插头 6 将本实用新型的 USB 集线器与计算机连接,再将耳机接入线 3、话筒接入线 4 以及摄像头接入线 5 分别与计算机上相应的接口连接,本实用新型的 USB 集线器就可以工作了。使用者将需要使用的计算机周边电子设备,如耳机、话筒、摄像头以及其他电子设备的 USB 插头分别插入 USB 集线器上对应的接入线插孔和 / 或 USB 接口(先将塞在接入线插孔和 USB 接口上的防尘塞拔下),就能够实现多个外接周边电子设备同时应用。

[0031] (2) 使用扬声器 10 时,只需将切换开关 11 置于扬声器档,就能够实现耳机与扬声器 10 功能的切换。

[0032] (3) 使用完,用防尘塞将各接入线插孔和 / 或 USB 接口盖上,防止灰尘进入。

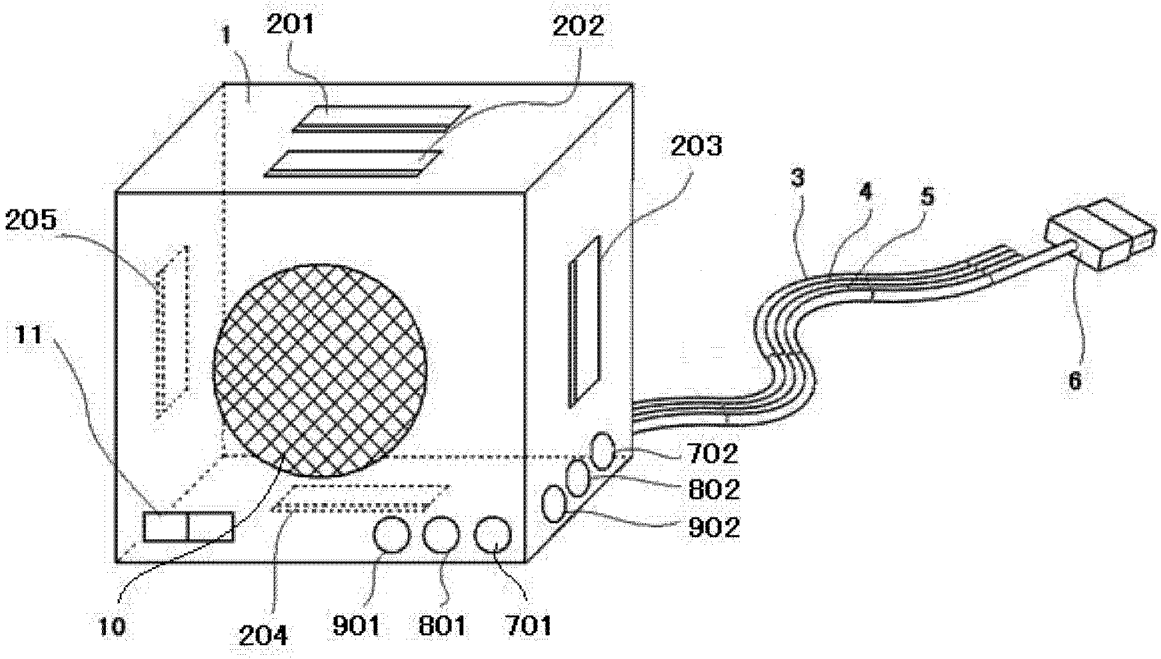

1
201
202
203
205
3
4
5
6
11
702
802
902
10
204
901
801
701

图 1

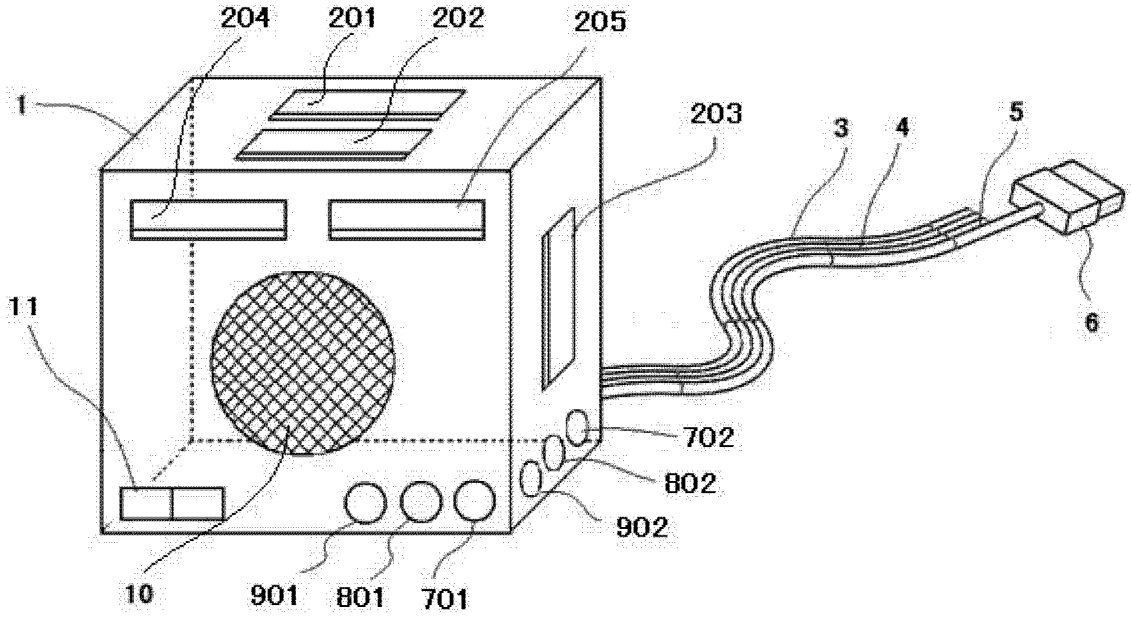

204
201
202
205
1
203
3
4
5
6
11
702
802
902
10
901
801
701

图 2