



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207652611 U

(45)授权公告日 2018.07.24

(21)申请号 201721790332.X

(22)申请日 2017.12.20

(73)专利权人 先歌国际影音有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡镇
九围村先歌科技工业园

(72)发明人 张太武

(74)专利代理机构 深圳中一联合知识产权代理
有限公司 44414

代理人 张全文

(51) Int. Cl.

H04R 1/02(2006.01)

H04L 12/10(2006.01)

H04Q 1/02(2006.01)

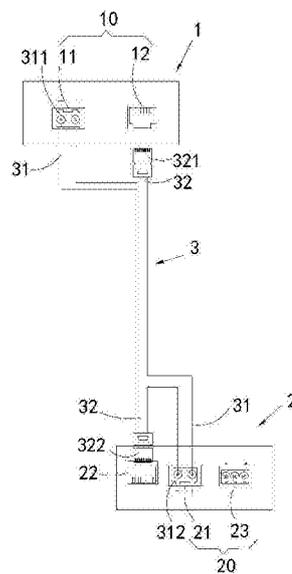
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

声音功放系统以及音响

(57)摘要

本实用新型一种声音功放系统,包括交换机、功放模块和用于电连接所述交换机和所述功放模块并将所述交换机的信号传输至所述功放模块的分隔式网线;所述分隔式网线包括电源线和网络传输线;所述交换机包括直流电源、用于输入信号的信号输入接口和至少一个用于信号输出的信号输出接口组,所述信号输出接口组包括用于连接所述电源线的第一电源接口以及用于连接所述网络传输线的第一网络接口;所述功放模块至少包括信号接收接口组,所述信号接收接口组包括第二电源接口以及第二网络接口。本实用新型通过在所述交换机上设置可供所述分隔式网线连接的所述信号输出接口组将直流电与网络信号分开进行传输,以此提高了所述交换机的输出功率。



1. 一种声音功放系统,用于扩大音频信号的输出功率,其特征在于,包括交换机、功放模块和用于电连接所述交换机和所述功放模块并将所述交换机的信号传输至所述功放模块的分隔式网线;

所述分隔式网线包括用于传输电的电源线和用于传输信号的网络传输线;

所述交换机包括直流电源、用于输入信号的信号输入接口和至少一个用于将从所述信号输入接口接收到的信号输出的信号输出接口组,所述信号输出接口组包括与所述直流电源电连接并用于连接所述电源线的一端的第一电源接口以及与所述信号输入接口相连接并用于连接所述网络传输线的一端的第一网络接口;

所述功放模块至少包括用于接收所述交换机的输出信号的信号接收接口组,所述信号接收接口组包括用于连接所述电源线的另一端的第二电源接口以及用于连接所述网络传输线的另一端的第二网络接口。

2. 如权利要求1所述的声音功放系统,其特征在于,所述信号输出接口组为四个。

3. 如权利要求2所述的声音功放系统,其特征在于,所述直流电源为2个,每个所述直流电源均具有两个电输出端,每个所述电输出端均连接一个所述第一电源接口。

4. 如权利要求3所述的声音功放系统,其特征在于,所述直流电源为24V幻象电源。

5. 如权利要求1至4任一项所述的声音功放系统,其特征在于,所述网络传输线包括两两缠绕的8根线芯。

6. 如权利要求5所述的声音功放系统,其特征在于,所述声音功放系统还包括用于包裹所述网络传输线的网线护套。

7. 如权利要求1至4任一项所述的声音功放系统,其特征在于,所述电源线为两根。

8. 如权利要求7所述的声音功放系统,其特征在于,所述电源线的横截面积为0.5平方毫米。

9. 如权利要求1至4任一项所述的声音功放系统,其特征在于,所述声音功放系统还包括用于将所述电源线和所述网络传输线包裹为一体的外包护套。

10. 一种音响,其特征在于,包括如权利要求1至9任一项所述的声音功放系统。

声音功放系统以及音响

技术领域

[0001] 本实用新型属于电子设备技术领域,尤其涉及一种声音功放系统以及音响。

背景技术

[0002] 传统的POE交换机采用交换机芯片模组自带的电源,电压48V,由于网线线径的限制,电流不足,国际标准网线玻璃头只能提供25W功率,而在音视频系统里,25W功率驱动不了大功率的音箱,产生功率不足的问题,应用范围受到限制。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种声音功放系统,旨在解决传统POE交换机的功率过小,达不到音箱需要的大功率的技术问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的,一种声音功放系统,用于扩大音频信号的输出功率,包括交换机、功放模块和用于电连接所述交换机和所述功放模块并将所述交换机的信号传输至所述功放模块的分隔式网线;

[0005] 所述分隔式网线包括用于传输电的电源线和用于传输信号的网络传输线;

[0006] 所述交换机包括直流电源、用于输入信号的信号输入接口和至少一个用于将从所述信号输入接口接收到的信号输出的信号输出接口组,所述信号输出接口组包括与所述直流电源电连接并用于连接所述电源线的一端的第一电源接口以及与所述信号输入接口相连接并用于连接所述网络传输线的一端的第一网络接口;

[0007] 所述功放模块至少包括用于接收所述交换机的输出信号的信号接收接口组,所述信号接收接口组包括用于连接所述电源线的另一端的第二电源接口以及用于连接所述网络传输线的另一端的第二网络接口。

[0008] 进一步地,所述信号输出接口组为四个。

[0009] 进一步地,所述直流电源为2个,每个所述直流电源均具有两个电输出端,每个所述电输出端均连接一个所述第一电源接口。

[0010] 进一步地,所述直流电源为24V幻象电源。

[0011] 进一步地,所述网络传输线包括两两缠绕的8根线芯。

[0012] 进一步地,所述声音功放系统还包括用于包裹所述网络传输线的网线护套。

[0013] 进一步地,所述电源线为两根。

[0014] 进一步地,所述电源线的横截面积为0.5平方毫米。

[0015] 进一步地,所述声音功放系统还包括用于将所述电源线和所述网络传输线包裹为一体的外包护套。

[0016] 本实用新型还提供一种音响,包括如上所述的声音功放系统。

[0017] 本实用新型相对于现有技术的技术效果是:本实用新型通过在所述交换机上设置可供所述分隔式网线连接的所述信号输出接口组将直流电与网络信号分开进行传输,以此提高了所述交换机的输出功率。当音响需要大功率来驱动时,只需改变所述直流电源功率

即可。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对本实用新型实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面所描述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。

[0019] 图1是本实用新型实施例提供的声音功放系统结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型实施例提供的交换机的结构示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022]	1	交换机	3	分隔式网线
[0023]	10	信号输出接口组	31	电源线
[0024]	11	第一电源接口	311	第一电源接头
[0025]	12	第一网络接口	312	第二电源接头
[0026]	13	信号输入接口	32	网络传输线
[0027]	14	直流电源	321	第一网络接头
[0028]	2	功放模块	322	第二网络接头
[0029]	20	信号接收接口组		
[0030]	21	第二电源接口		
[0031]	22	第二网络接口		
[0032]	23	音响接口		

具体实施方式

[0033] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0034] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0035] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。

[0036] 请参考图1和图2,本实用新型实施例提供了一种声音功放系统,用于扩大音频信号的输出功率,包括交换机1、功放模块2和用于电连接所述交换机1和所述功放模块2并将所述交换机1的信号传输至所述功放模块2的分隔式网线3;

[0037] 所述分隔式网线3包括用于传输电的电源线31和用于传输信号的网络传输线32;

[0038] 所述交换机1包括直流电源14、用于输入信号的信号输入接口13和至少一个用于将从所述信号输入接口13接收到的信号输出的信号输出接口组10,所述信号输出接口组10

包括与所述直流电源14电连接并用于连接所述电源线31的第一电源接口11以及与所述信号输入接口13相连接并用于连接所述网络传输线32的第一网络接口12;

[0039] 所述功放模块2至少包括用于接收所述交换机1的输出信号的信号接收接口组20,所述信号接收接口组20包括用于连接其一端已与所述第一电源接口11电连接的所述电源线31的另一端的第二电源接口21以及用于连接其一端已与所述第一网络接口12电连接的所述网络传输线32的另一端的第二网络接口22。所述功放模块还包括用于与音响连接的音响接口23。

[0040] 所述电源线31包括设置于其一端并用于与所述第一电源接口11相接的第一电源接头311以及设置于其另一端并用于与所述第二电源接口21相接的第二电源接头312。所述网络传输线32包括设置于其一端并用于与所述第一网络接口12相接的第一网络接头321以及设置于其另一端并用于与所述第二网络接口22相接的第二网络接头322。

[0041] 本实用新型通过在所述交换机1上设置可供所述分隔式网线3连接的所述信号输出接口组10将直流电与网络信号分开进行传输,以此提高了所述交换机1的输出功率。当音响需要大功率来驱动时,只需改变所述直流电源14功率即可。

[0042] 优选地,所述信号输出接口组10为四个。保证了现有交换机1尺寸的情况下设置四个所述信号输出接口组10,更有利于生产加工和改进。

[0043] 优选地,所述直流电源14为2个,每个所述直流电源14均具有两个电输出端,每个所述电输出端均连接一个所述第一电源接口11。这样一个直流电源14对应两个所述第一电源接口11,每个所述第一电源接口11的输出功率便为所述交换机1接收功率的一半。

[0044] 优选地,所述直流电源14为24V幻象电源。所述幻象电源具有频带宽广、响应曲线平直、输出高、非线性畸变小、瞬态响应好等非常突出的优点。

[0045] 优选地,所述网络传输线32包括两两缠绕的8根线芯。这样保证数据传输的同时使得所述网络传输线32布线方便,结构紧凑。

[0046] 优选地,所述声音功放系统还包括用于包裹所述网络传输线32的网线护套,以减小所述电源线31与所述网络传输线32之间在走强电时的相互干扰。

[0047] 优选地,所述电源线31为两根,分别连接所述直流电源14的正极和负极。

[0048] 优选地,所述电源线31的横截面积为0.5平方毫米,这样相较于传统电源线31的线径加粗,提高了电流,增大了传输功率。

[0049] 优选地,所述声音功放系统还包括用于将所述电源线31和所述网络传输线32包裹为一体的外包护套,方便所述电源线31和所述网络传输线32成套安装,使得连接线结构紧凑,布线方便。

[0050] 本实用新型实施例还提供一种音响,包括如上所述的的声音功放系统。该音响与上述各实施例中的所述声音功放系统具有相同的结构特征,且所起作用相同,此处不赘述。

[0051] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

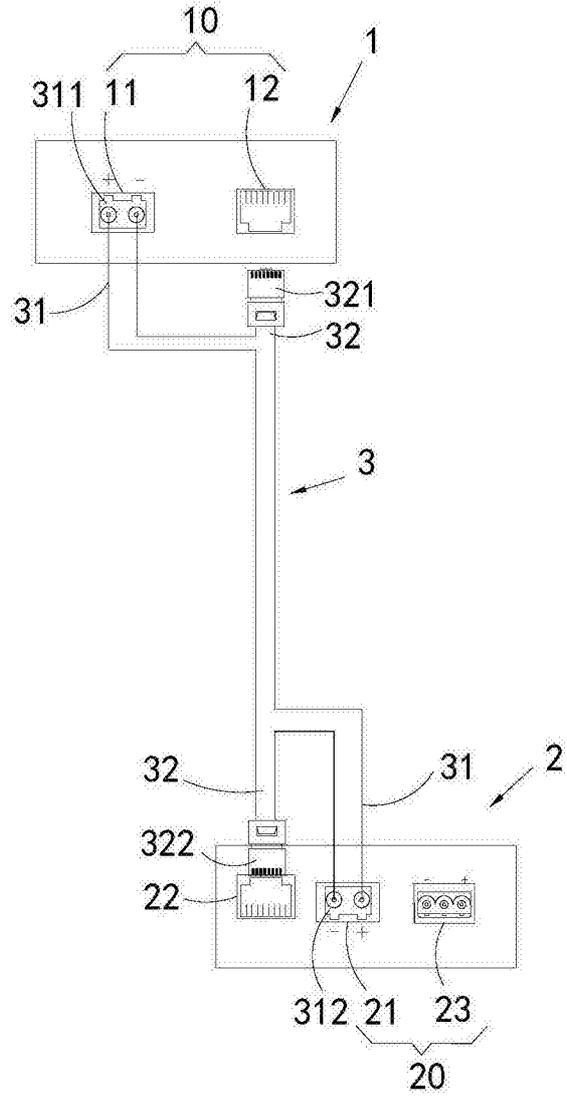


图1

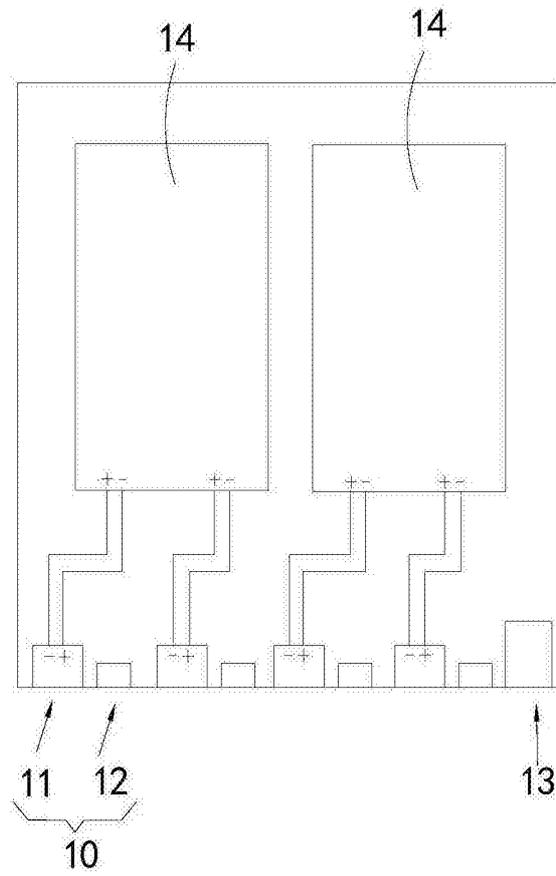


图2