



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202183846 U

(45) 授权公告日 2012. 04. 04

(21) 申请号 201120238283. 5

(22) 申请日 2011. 07. 07

(73) 专利权人 马春彪

地址 136001 吉林省四平市经济开发区  
3128 号

专利权人 耿云瑶

(72) 发明人 马春彪 耿云瑶

(74) 专利代理机构 吉林长春新纪元专利代理有  
限责任公司 22100

代理人 魏征骥

(51) Int. Cl.

H04R 1/02 (2006. 01)

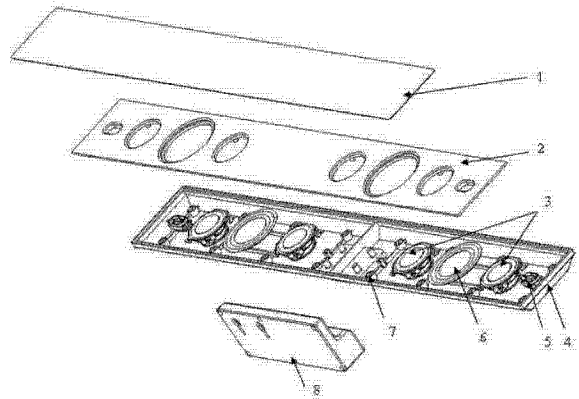
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种超薄条形音响

(57) 摘要

本实用新型涉及一种超薄条形音响,属于电声器件。装饰面罩的四周边框通过粘接剂与前壳体的外侧表面粘接,多功能底座与后壳体的外侧表面通过卡扣锁紧连接,后壳体内有螺钉装配孔支座,前壳体与后壳体通过螺钉装配孔支座固定连接,形成一个对称布置的空腔,空腔中央由分隔板隔离,形成左右对称的两个腔体,平板振膜扬声器、高频扬声器、被动辐射盆位于空腔内,并通过螺钉与前壳体固定连接,被动辐射盆由内凹形折环和平板振膜组成。本实用新型的优点在于:可以实现声场的高保真回放效果,明显提升音响的低音效果,薄型化设计,低频响应频率向下延伸了50Hz。



1. 一种超薄条形音响,其特征在于:装饰面罩的四周边框通过粘接剂与前壳体的外侧面粘接,多功能底座与后壳体的外侧面通过卡扣锁紧连接,后壳体内有螺钉装配孔支座,前壳体与后壳体通过螺钉装配孔支座固定连接,形成一个对称布置的空腔,空腔中央由分隔板隔离,形成左右对称的两个腔体,平板振膜扬声器、高频扬声器、被动辐射盆位于空腔内,并通过螺钉与前壳体固定连接,被动辐射盆由内凹形折环和平板振膜组成。

## 一种超薄条形音响

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电声器件,尤其是指一种音响。

### 背景技术

[0002] 随着平板电视、投影仪和电脑的迅速发展以及国家推出的电信网、广播电视网、互联网“三网合一”规划,必将有力推动以平板电视、投影仪、大屏幕液晶显示器为视频显示终端,配合高保真环绕音频系统的家庭多媒体娱乐平台在国内市场的普及。目前LED平板电视的厚度已经达到毫米级,受到超薄的平板电视壳体限制,平板电视内置音响只能使用小尺寸的扬声器,严重影响低频声场的回放效果;并且由于平板电视的屏幕趋于大型化,用户与电视的距离越来越远,导致声场指向性与最佳收听位置的矛盾日益突出;此外,平板电视壳体厚度较薄,内置音响设计不当会引起共振,严重影响音响的正常使用效果。

[0003] 基于锥形振膜活塞振动原理的传统音响系统需要多只高音、中音和低音扬声器组合使用,并配合复杂的分频网络,形成5.1或7.1模式的环绕声场。整套系统体积庞大、笨重;安装调试繁琐,布线杂乱,往往会破坏房间装饰效果,难以于家居风格融合成一体。

[0004] 目前的条形音响产品,如飞利浦、索尼、雅马哈、三星等知名音响厂商推出的型号,具有2~5个扬声器,集成了功放、音频输入、声频信号后处理等功能。与传统的音响相比,体积更小,放置方式更为灵活,与平板电视搭配更为协调。不足之处在于,仍然采用传统锥形振膜扬声器,整体厚度难以降低,难以于家居风格融合成一体;产品频率响应范围在200Hz~20kHz之间,低频声场效果不佳,需要搭配额外的低音音箱或超低音音箱。

### 发明内容

[0005] 本实用新型提供一种超薄条形音响,以解决目前的条形音响低频声场效果不佳的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案为:装饰面罩的四周边框通过粘接剂与前壳体的外侧表面粘接,多功能底座与后壳体的外侧表面通过卡扣锁紧连接,后壳体内有螺钉装配孔支座,前壳体与后壳体通过螺钉装配孔支座固定连接,形成一个对称布置的空腔,空腔中央由分隔板隔离,形成左右对称的两个腔体,平板振膜扬声器、高频扬声器、被动辐射盆位于空腔内,并通过螺钉与前壳体固定连接,被动辐射盆由内凹形折环和平板振膜组成。

[0007] 本实用新型的优点在于:可以实现声场的高保真回放效果,明显提升音响的低音效果,薄型化设计,低频响应频率向下延伸了50Hz。

### 附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0009] 图2为图1中被动辐射盆的结构示意图。

### 具体实施方式

[0010] 装饰面罩 1 的四周边框通过粘接剂与前壳体 2 的外侧表面粘接,多功能底座 8 与后壳体 4 的外侧表面通过卡扣锁紧连接,后壳体 4 内有螺钉装配孔支座 7,前壳体 2 与后壳体 4 通过螺钉装配孔支座 7 固定连接,形成一个对称布置的空腔,空腔中央由分隔板隔离,形成左右对称的两个腔体,平板振膜扬声器 3、高频扬声器 5、被动辐射盆 6 位于空腔内,并通过螺钉与前壳体 2 固定连接,被动辐射盆 6 由内凹形折环 9 和平板振膜 10 组成。

[0011] 本实用新型的工作方式:音源的输出信号通过多功能底座 8 的音频信号接入插头经过内置的功放处理,驱动所述超薄条形音响内部的平板振膜扬声器 3 和高频扬声器 5,在前壳体 2 和后壳体 4 形成的封闭箱体产生预期的机械振动,推动空气发出声音;由于平板振膜扬声器 3 的往复振动,左右两侧腔体内部的被动辐射盆 6 各自受到 2 只平板振膜扬声器 3 在工作时所产生的空气振动,被动辐射盆 6 受到激励产生相应的振动,通过预先计算而确定的被动辐射盆 6 截面尺寸,可以大幅提升所述超薄条形音响的低音区域的音效。

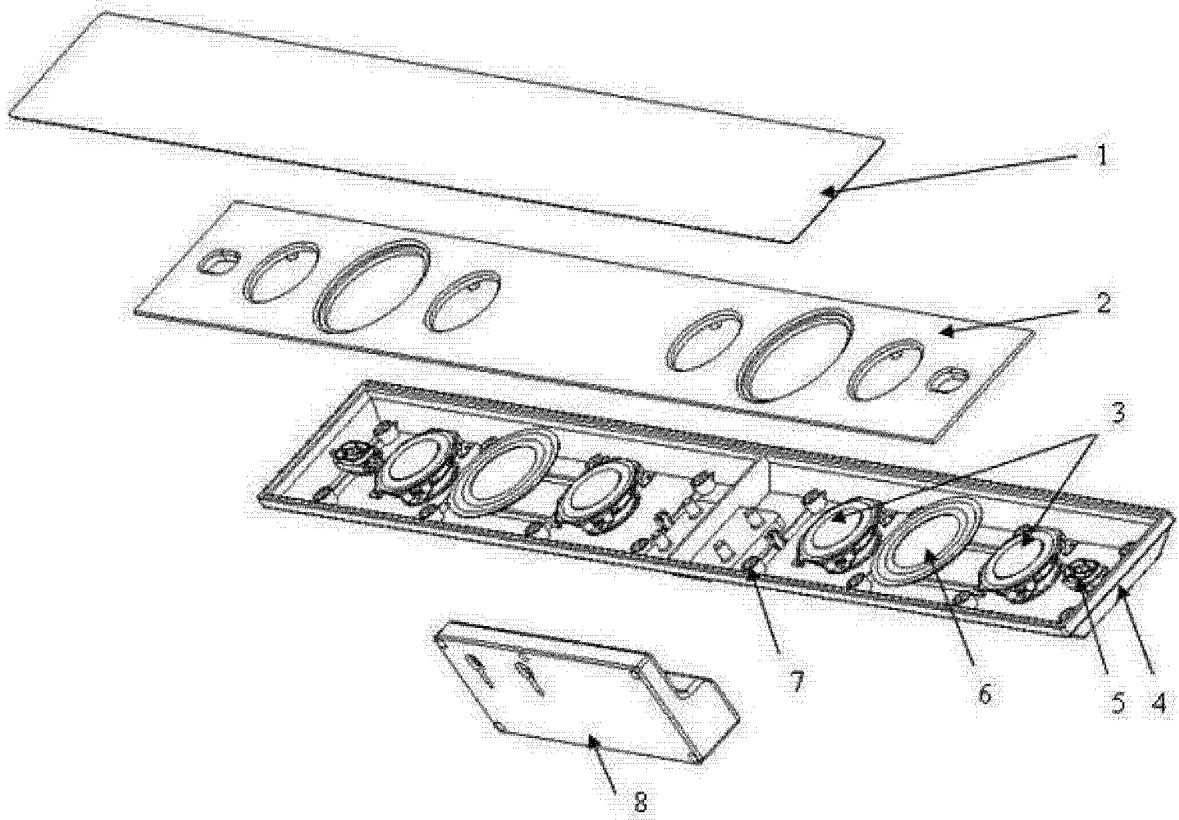


图 1

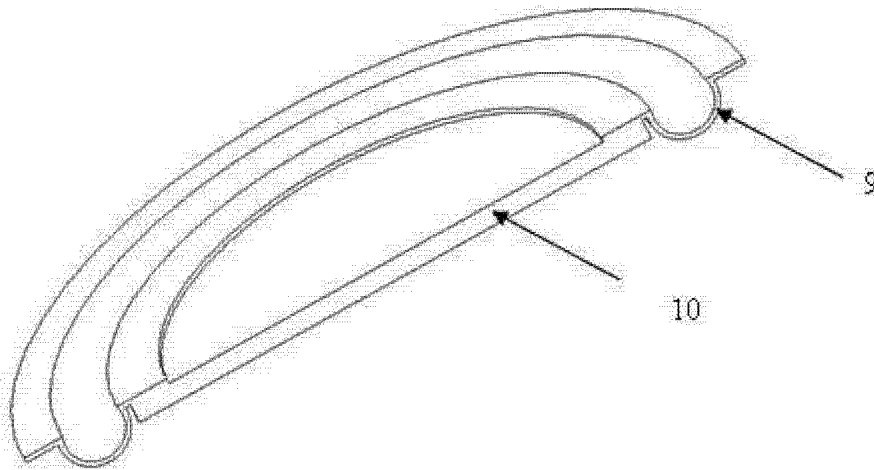


图 2