



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202353768 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 25

(21) 申请号 201120232389. 4

(22) 申请日 2011. 07. 04

(73) 专利权人 深圳鑫能达科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区皇岗中路
高科利花园大厦高雅阁 15E

(72) 发明人 韦兑全

(74) 专利代理机构 深圳汇智容达专利商标事务
所(普通合伙) 44238

代理人 陈小耕

(51) Int. Cl.

H04R 1/02(2006. 01)

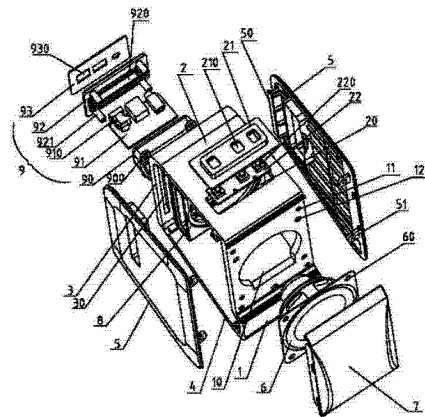
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种音箱结构

(57) 摘要

本实用新型实施例公开了一种音箱结构,包括框架主体、设于所述框架主体两侧的两个侧板、喇叭、喇叭网以及端口单元,其中侧板与框架主体通过竖槽与弯形卡片的配合方式进行连接。本实用新型具有安装简便、设计巧妙、密封性能好以及应用广泛等优点。



1. 一种音箱结构,包括框架主体、设于所述框架主体两侧的两个侧板、喇叭、喇叭网以及端口单元,其特征在于,其中:

所述框架主体为由顶板、前板、底板及后板围合成的中空腔体,所述前板上设置有喇叭安装口,所述后板上设置有端口单元安装口,且在所述后板面向所述腔体的一面的两侧的位置分别设置有竖槽;

所述两个侧板分别与所述腔体左右两侧配合密封,每一侧板的一端延伸有可卡持在所述后板的竖槽中的弯形卡片,每一侧板另一端延伸有螺栓片,可与所述前板通过螺栓配合;

所述喇叭穿设并固定在所述前板上的喇叭安装口上,其一端位于所述腔体内,另一端位于所述腔体外;

所述喇叭网覆盖所述喇叭位于腔体外的一端,并固定在所述框架主体的所述前板上;所述端口单元上面设置有端口,穿设并固定在所述后板的端口单元安装口上。

2. 如权利要求 1 所述的音箱结构,其特征在于,所述端口单元进一步包括:端口密封盖、端口 PCB 板、端口支架以及端口盖板,其中:

所述端口密封盖安装在所述后板的所述端口单元安装口上,与设置在腔体内部的振膜支架相连接,其一侧设置有圆孔;

所述端口 PCB 板上设置有至少一个端口;

端口支架上设置有可以通过所有端口的端口孔,并设置有与端口密封盖上的圆孔相配合的圆柱;

端口盖板上设置有可以通过端口的端口孔。

3. 如权利要求 2 所述的音箱结构,其特征在于,所述端口包括电源端口、音频输入端口。

4. 如权利要求 3 所述的音箱结构,其特征在于,所述框架主体的顶板上进一步设置有按键安装口,在所述按键安装口上安装有按键 PCB 板以及按键固定座。

5. 如权利要求 4 所述的音箱结构,其特征在于,所述按键 PCB 板上设置有至少一个按键,在所述按键固定座上设置有相应数量的按键孔,其中,所述按键 PCB 板上的按键穿设并卡持在所述按键固定座上的按键孔上,一并固定在所述按键安装口上。

6. 如权利要求 5 所述的音箱结构,其特征在于,所述按键包括音量调节按键、低音调节按键、重音调节按键中至少一个。

7. 如权利要求 1 至 6 任一项所述的音箱结构,其特征在于,所述后板每一侧的竖槽为多个,相应每一侧板一端与所述竖槽相配合的弯形卡片为相应数量的多个。

8. 如权利要求 7 所述的音箱结构,其特征在于,所述框架主体为一体成型,其材质为合金。

一种音箱结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种音箱,尤其涉及一种便于安装且密封性好的的音箱结构。

背景技术

[0002] 以前的音箱通常采用木材来制作音箱箱体,但是由于木材缺乏可塑性,因此难于制作出各种复杂形状,导致音箱箱体形状单一。而且,木质箱体通常由多块木板拼接而成,容易造成箱体漏气。故目前市面上出现了很多采用全密封的设计的音箱,这种音箱的箱体采用的密封方式大多是在外表面直接用螺钉固定,但是这种方式同样存在不足之处,首先从音箱的外面就可以看到螺钉,直接影响到外观及密封性能;而且现有的这种音箱的安装比较复杂。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于,提供一种音箱结构,其便于安装且密封性好。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为,提供一种音箱结构,包括框架主体、设于所述框架主体两侧的两个侧板、喇叭、喇叭网以及端口单元,其中:

[0005] 所述框架主体为由顶板、前板、底板及后板围合成的中空腔体,所述前板上设置有喇叭安装口,所述后板上设置有端口单元安装口,且在所述后板面向所述腔体的一面的两侧的位置分别设置有竖槽;

[0006] 所述两个侧板分别与所述腔体左右两侧配合密封,每一侧板的一端延伸有可卡持在所述后板的竖槽中的弯形卡片,每一侧板另一端延伸有螺栓片,可与所述前板通过螺栓配合;

[0007] 所述喇叭穿设并固定在所述前板上的喇叭安装口上,其一端位于所述腔体内,另一端位于所述腔体外;

[0008] 所述喇叭网覆盖所述喇叭位于腔体外的一端,并固定在所述框架主体的所述前板上;

[0009] 所述端口单元上面设置有端口,穿设并固定在所述后板的端口单元安装口上。

[0010] 优选地,所述端口单元进一步包括:端口密封盖、端口 PCB 板、端口支架以及端口盖板,其中:

[0011] 所述端口密封盖安装在所述后板的所述端口单元安装口上,与设置在腔体内部的振膜支架相连接,其一侧设置有圆孔;

[0012] 所述端口 PCB 板上设置有至少一个端口;

[0013] 端口支架上设置有可以通过所有端口的端口孔,并设置有与端口密封盖上的圆孔相配合的圆柱;

[0014] 端口盖板上设置有可以通过端口的端口孔。

[0015] 优选地,所述端口包括电源端口、音频输入端口。

[0016] 优选地,所述框架主体的顶板上进一步设置有按键安装口,在所述按键安装口上安装有按键 PCB 板以及按键固定座。

[0017] 优选地,所述按键 PCB 板上设置有至少一个按键,在所述按键固定座上设置有相应数量的按键孔,其中,所述按键 PCB 板上的按键穿设并卡持在所述按键固定座上的按键孔上,一并固定在所述按键安装口上。

[0018] 优选地,所述按键包括音量调节按键、低音调节按键、重音调节按键中至少一个。

[0019] 优选地,所述后板每一侧的竖槽为多个,相应每一侧板一端与所述竖槽相配合的弯形卡片为相应数量的多个。

[0020] 优选地,所述框架主体为一体成型,其材质为合金。

[0021] 本实用新型所具有的有益效果在于:

[0022] 本实用新型采用通过侧板的弯形卡片和框架主体后板的竖槽的配合,可以很方便地将侧板固定在框架主体上;

[0023] 另外,由于用于固定侧板以及喇叭的螺柱均隐藏在喇叭网内部,故可以达到很好的密封效果以及改善产品的外观的美观。

[0024] 本实用新型的设计可以广泛应用于音箱上,以及其他的需要密封的框架上,例如(电脑机箱)等,且有广泛的应用前景和广泛应用场合。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图 1 是本实用新型提供的音箱结构的整体示意图;

[0027] 图 2 是本实用新型提供的音箱结构的分解示意图;

[0028] 图 3 是本实用新型提供的音箱结构的安装步骤中的一种状态示意图。

具体实施方式

[0029] 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作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。

[0030] 请参照图 1 和图 2 所示,是本实用新型提供的音箱结构的整体示意图以及分拆示意图;本实用新型提供的音箱结构,包括:框架主体、设于所述框架主体两侧的侧板 5、设于框架主体前端的喇叭 6 和喇叭网 7,设于框架主体内的振膜支架 8 以及设于框架主体后端的端口单元 9,其中:

[0031] 框架主体包括前板 1、顶板 2、后板 3 及底板 4,并围合成中空的腔体;在前板 1 上设置有用于安装喇叭 6 的喇叭安装口 10,后板 3 上设置有用于安装端口单元 9 的端口单元安装口(未示出),且在后板面向所述腔体的一面的两侧的位置分别设置有竖槽 30,图中仅示出了一侧的竖槽 30,可以理解的是在后板 3 的此面上的另一侧也同样设有竖槽;另外,在

其他实施例中,该后板 3 每一侧的竖槽 30 可以是多个(如 2 个或 3 个),在本实用新型的一个实施例中,上述框架主体为一体成型而成,其材质为合金,可以理解的是在其他的实施例中,上述框架也可以采用例如塑料的材质。

[0032] 两个侧板 5,用于与腔体左右两侧相配合密封,在朝向腔体的一侧,每一个侧板 5 的一端延伸有可卡持在后板 3 竖槽 30 中的弯形卡片 50,在每一侧板另一端延伸有至少一个螺栓片 51(图中示出了两个),该螺栓片 51 用于与前板 1 通过螺栓配合,具体地,该螺栓片 51 与前板 1 上的螺孔 11 相配合,通过螺栓(未画出)进行固定;可以理解的是,当该后板 3 每一侧的竖槽 30 是多个时,相应每一侧板 5 一端与竖槽 30 相配合的弯形卡片 50 也为相应数量的多个,另外,可以理解的是,在其他的实施例中,也可以将上述竖槽设置成横槽、圆形槽等等,相应需要对弯形卡片进行变动;同样地,也可以将槽设计成通孔的形式,同样能达到相应的效果。

[0033] 喇叭 6 可穿设并固定在前板 1 上的喇叭安装口,其一端位于腔体内,另一端位于腔体外,具体地,通过喇叭 6 上的螺孔 60 和前板 1 上的螺孔 12 相配合,通过螺栓(未画出)进行固定;

[0034] 喇叭网 7,覆盖有住喇叭位于腔体外的一端,并固定在框架主体的前板 1 上,在一个实施例中,可以通过粘贴的方式进行固定;

[0035] 其中,端口单元 9 穿设并固定在后板 3 的端口单元安装口上。该端口单元 9 具体包括:端口密封盖 90、端口 PCB 板 91、端口支架 92 以及端口盖板 93。

[0036] 端口密封盖 90 安装在后板 3 的端口单元安装口上,与设置在腔体内部的振膜支架 8 相连接,其一侧设置有圆孔 900;端口 PCB 板 91 上设置有至少一个端口 910,该端口 910 可以是诸如电源端口、音频输入端口等;端口支架 92 上设置有可以通过所有端口 910 的端口孔 920,并设置有与端口密封盖 90 上的圆孔 900 相配合的圆柱 921;端口盖板 93 上设置有可以通过端口 910 的端口孔 930。

[0037] 在安装时,该端口 PCB 板 91 上的端口 910 穿过端口支架 92 和端口盖板 93 上的端口孔 920 和 930 相配合,并通过端口支架 92 上的圆柱 921 与端口密封盖 90 的圆孔 900 以紧配方式卡掣在一起,从而使端口密封盖 90、端口 PCB 板 91、端口支架 92 以及端口盖板 93 固定在一起。

[0038] 另外,在框架主体的顶板 2 上进一步设置有按键安装口 20,在所述按键安装口上设置有按键 PCB 板 22 和按键固定座 21,其中,在按键 PCB 板 22 上设置有至少一个按键 220,例如音量调节按键、低音调节按键、重音调节按键中至少一个;在按键固定座 21 上设置有相应数量的按键孔 210。具体地,按键 PCB 板 22 上的按键 220 穿过并卡持在按键固定座 21 上的按键孔上,一并固定在按键安装口 20 上,其中按键 PCB 板 22 在腔体内部与端口 PCB 板 91 电连接。

[0039] 如图 3 所示,示出了本实用新型提供的音箱结构的安装步骤中的一种状态示意图;从中可以看出,侧板 5 与框架主体相连接的过程为:将侧板 5 一端的弯形卡片 50 卡持进行相应后板 3 的竖槽 30 中,并将侧板 5 的另一端的螺栓片 51 与前板上螺孔 11 相配合,并通过螺栓将侧板固定在框架主体上。

[0040] 综上,可以看出,通过侧板的弯形卡片和框架主体后板的竖槽的配合,可以很方便地将侧板固定在框架主体上;

[0041] 另外,由于用于固定侧板以及喇叭的螺柱均隐藏在喇叭网内部,故可以达到很好的密封效果以及改善产品的外观的美观。

[0042] 本实用新型的设计可以广泛应用于音箱上,以及其他的需要密封的框架上,例如(电脑机箱)等,且有广泛的应用前景和广泛应用场合。

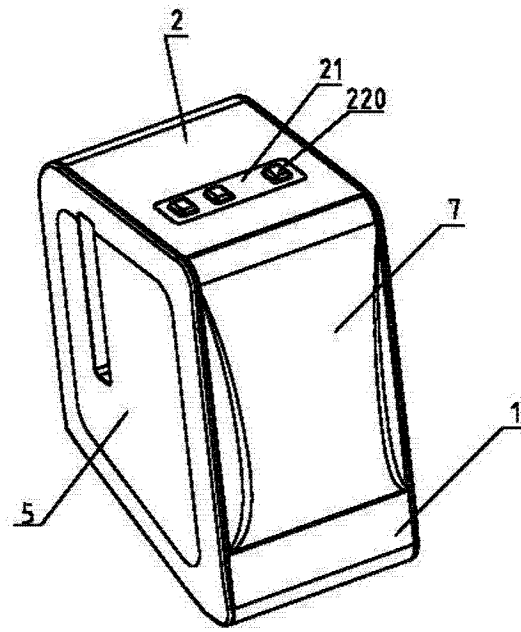


图 1

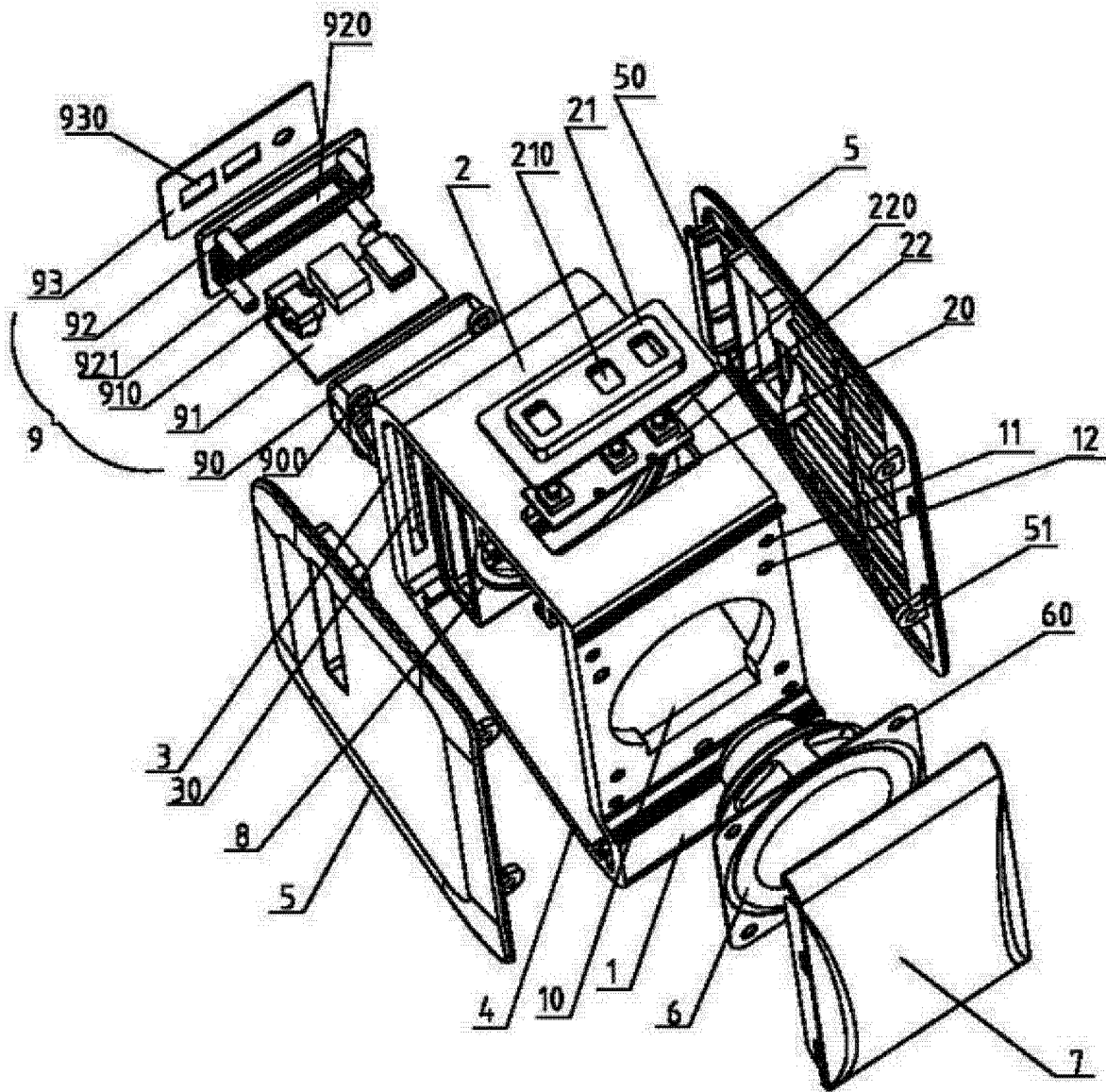


图 2

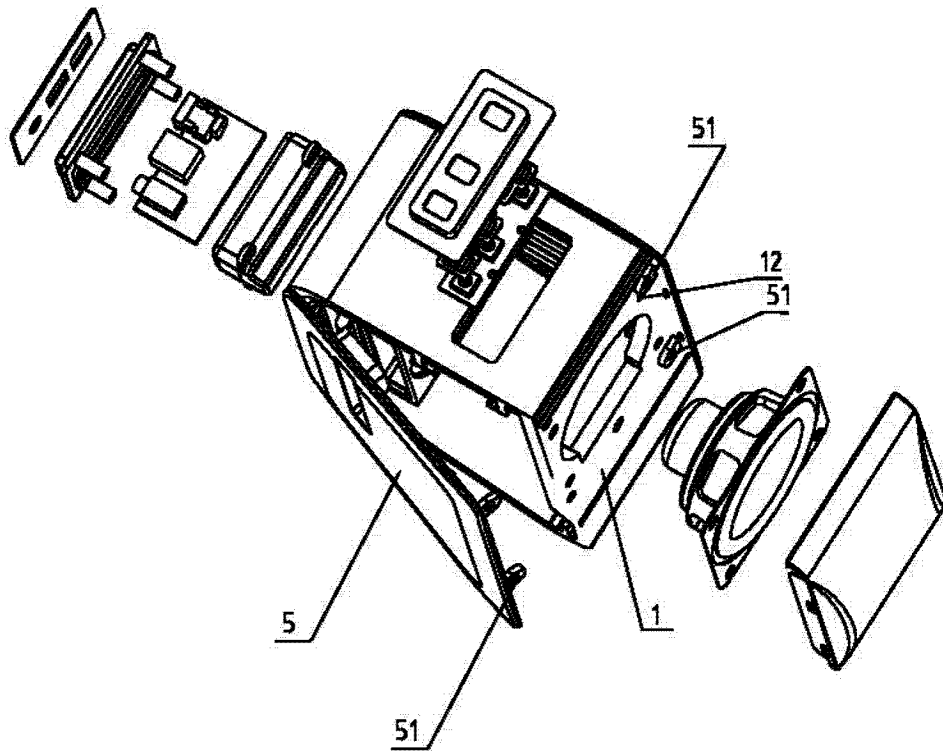


图 3