



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203968372 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201420439093. 3

(22) 申请日 2014. 07. 31

(73) 专利权人 郑树城

地址 515600 广东省潮州市潮安县龙湖镇阁一村老厝区宗词巷 5 号

(72) 发明人 郑树城 郑树川

(51) Int. Cl.

H04R 9/06 (2006. 01)

H04R 9/02 (2006. 01)

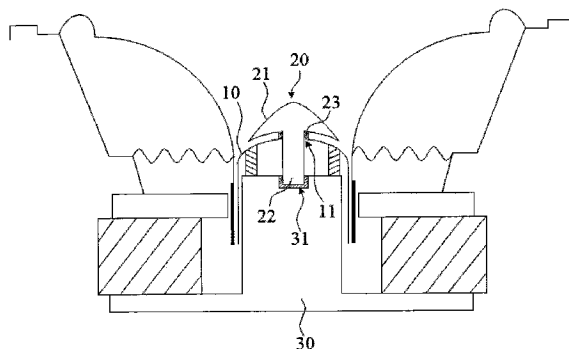
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种设置相位塞的高音扬声器

(57) 摘要

本实用新型实施例公开了一种设置相位塞的高音扬声器,所述相位塞呈伞状,具有伞体与支撑柱,所述高音扬声器的振膜中部具有一开孔,所述相位塞的支撑柱穿过所述开孔固定于所述高音扬声器的T铁上,所述高音扬声器振膜的开孔的周边与所述相位塞相固定,所述相位塞的伞体与所述高音扬声器的振膜之间留有导声间隙。采用本实用新型,将相位塞直接介入振膜,并将其与高音振膜中部开孔的周边相固定,在物理特征上,限制了高音振膜振幅的异常,避免高音失真,支撑柱在一定程度上也减轻了径向两侧的声波干扰,使得高音振膜发音更干净、音质更好,而呈伞状的相位塞也起到了调节声音相位,调节声波的指向等多重作用,进一步改善了音质。



1. 一种设置相位塞的高音扬声器,其特征在于,所述相位塞呈伞状,具有伞体与支撑柱,所述高音扬声器的振膜中部具有一开孔,所述相位塞的支撑柱穿过所述开孔固定于所述高音扬声器的T铁上,所述高音扬声器振膜的开孔的周边与所述相位塞相固定,所述相位塞的伞体与所述高音扬声器的振膜之间留有导声间隙。

2. 根据权利要求1所述的设置相位塞的高音扬声器,其特征在于,所述高音扬声器振膜与所述相位塞之间设置有固定环,所述固定环将所述高音扬声器振膜的开孔的周边与所述相位塞相固定。

3. 根据权利要求2所述的设置相位塞的高音扬声器,其特征在于,所述固定环通过胶粘的方式与所述相位塞的伞体内表面、所述高音扬声器振膜的开孔的周边固定。

4. 根据权利要求1~3任一项所述的设置相位塞的高音扬声器,其特征在于,所述相位塞的伞体内表面呈与所述高音扬声器的振膜表面形状相近似的弧面。

5. 根据权利要求1所述的设置相位塞的高音扬声器,其特征在于,所述T铁上设置有固定安装所述相位塞的支撑柱的孔位。

6. 根据权利要求5所述的设置相位塞的高音扬声器,其特征在于,所述支撑柱与所述孔位过盈配合固定。

7. 根据权利要求1所述的设置相位塞的高音扬声器,其特征在于,所述高音扬声器为电动式高音扬声器、耦合式高音扬声器、金属振膜高音扬声器、非金属振膜高音扬声器之一。

一种设置相位塞的高音扬声器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种扬声器,尤其涉及一种设置相位塞的扬声器。

背景技术

[0002] 目前现有技术中的扬声器的相位塞形态各异、种类繁多,而其在设计上仅对相位塞进行形状上的设计,忽视了将相位塞与高音振膜的结构融合,对其进行再利用,发挥更出色的音效。现有技术的通常做法是相位塞不与高音振膜相接触,使得高音振膜的中间部位一直没有发挥其功能,或者使得高音振膜圆心处音效发挥减弱,尤其是高音振膜的面积愈大,振膜固有的频率愈低,其减缓的更明显,相位塞无法全面地体现相位塞的真正功能,甚至阻碍了声音的传播,直接降低扬声器的响应效率,或者使所发出的声音产生失真,或仅仅起到装饰作用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型实施例所要解决的技术问题在于,提供一种设置相位塞的高音扬声器。可使高音振膜频响曲线平直,调节相位,并且提高音质。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型实施例提供了一种设置相位塞的高音扬声器,所述相位塞呈伞状,具有伞体与支撑柱,所述高音扬声器的振膜中部具有一开孔,所述相位塞的支撑柱穿过所述开孔固定于所述高音扬声器的 T 铁上,所述高音扬声器振膜的开孔的周边与所述相位塞相固定,所述相位塞的伞体与所述高音扬声器的振膜之间留有导声间隙。

[0005] 进一步地,所述高音扬声器振膜与所述相位塞之间设置有固定环,所述固定环将所述高音扬声器振膜的开孔的周边与所述相位塞相固定。

[0006] 更进一步地,所述固定环通过胶粘的方式与所述相位塞的伞体内表面、所述高音扬声器振膜的开孔的周边固定。

[0007] 更进一步地,所述相位塞的伞体内表面呈与所述高音扬声器的振膜表面形状相近似的弧面。

[0008] 进一步地,所述 T 铁上设置有固定安装所述相位塞的支撑柱的孔位。

[0009] 更进一步地,所述支撑柱与所述孔位过盈配合固定。

[0010] 进一步地,所述高音扬声器为电动式高音扬声器、耦合式高音扬声器、金属振膜高音扬声器、非金属振膜高音扬声器之一。

[0011] 实施本实用新型实施例,具有如下有益效果:本实用新型将相位塞直接介入振膜,并将其与高音振膜中部开孔的周边相固定,在物理特征上,限制了高音振膜振幅的异常,避免高音失真,支撑柱在一定程度上也减轻了径向两侧的声波干扰,使得高音振膜发音更干净、音质更高,而呈伞状的相位塞也起到了调节声音相位,调节声波的指向等多重作用,进一步改善了音质。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型应用于耦合式扬声器的整体结构示意图。

具体实施方式

[0013] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述。

[0014] 参照图 1 所示的本实用新型应用于耦合式高音扬声器的整体结构示意图。

[0015] 耦合式高音扬声器中部的高音振膜 10 中部设置有一开孔 11,相位塞 20 呈伞状,具有伞体 21 以及支撑柱 22,相位塞的支撑柱 22 穿过开孔 11,固定安装在耦合式高音扬声器的 T 铁 30 之上。

[0016] 相位塞 20 的伞体 21 与高音振膜 10 之间设置有固定环 23,将高音扬声器振膜中部开孔 11 的周边与相位塞 20 相固定,在本实施例中,固定环 23 通过胶粘的方式,将相位塞 20 的伞体 21 内表面与高音扬声器振膜的开孔 11 的周边固定成一整体。

[0017] 固定环 23 可以为胶圈或是由塑胶等材料构成固定环,本实施例优选为胶圈材料。

[0018] T 铁上设置有固定安装相位塞的支撑柱 22 的孔位 31,相位塞 20 的支撑柱 22 通过孔位 31,将相位塞 20 以及高音扬声器振膜的开孔 11 的周边在同一轴向上固定,使得高音扬声器振膜径向长度缩短,并且使张力加大,避免高音扬声器振膜振幅的异常。

[0019] 支撑柱 22 可通过过盈配合方式固定设置于孔位 31 内,也可通过胶粘的方式或螺纹固定的方式进行固定,本实施例优选为通过过盈配合的方式固定。

[0020] 相位塞 20 的伞体 21 内表面呈与高音扬声器的振膜 10 表面形状相近似的弧面,并且伞体 21 与高音扬声器的振膜 10 之间留有导声间隙,使得高音振膜所发出的声波可以传播出来,使音质提升。

[0021] 需要进行说明的是,本实用新型实施例优选使用耦合式高音扬声器进行说明,但本实用新型还可以应用于电动式高音扬声器、金属振膜高音扬声器、非金属振膜高音扬声器等,本实施例并不以此为限。

[0022] 本实用新型充分利用了高音振膜的特征,将相位塞的支撑柱直接介入高音振膜,并固定于 T 铁之上,且高音振膜中部开孔周边通过固定环与相位塞固定成一体结构,形成径向张紧,在物理特征上,使高音振膜的径向长度缩短,张,力更大,限制了高音振膜的异常振幅,避免产生声音失真,使发出的声音更为干净,有利于提升音质,而相位塞也可起以扩展高音振膜的频率,调节相位和声波的指向等多重作用,使扬声器的整体音质更为理想。

[0023] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

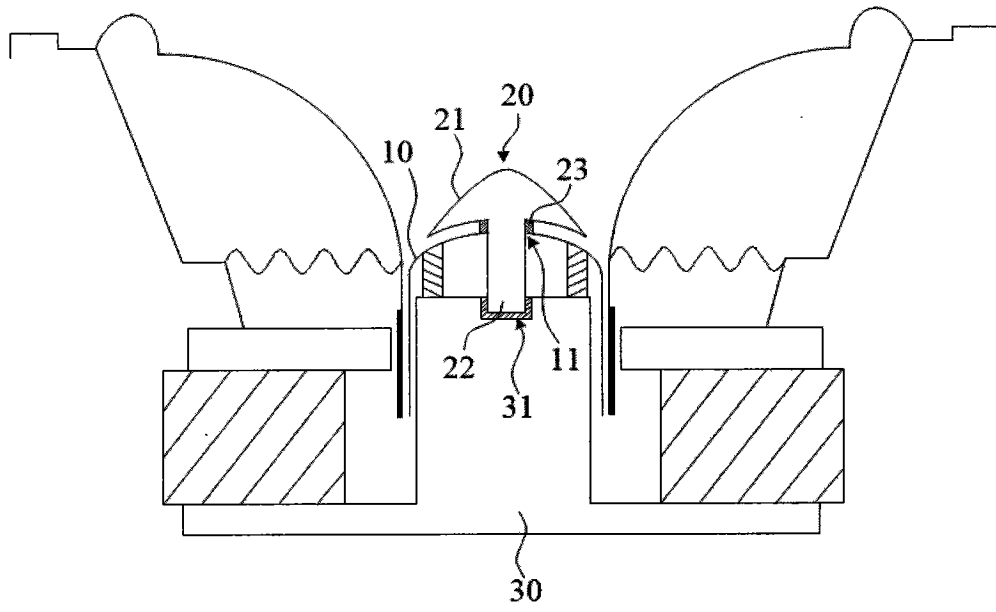


图 1