



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208956327 U

(45)授权公告日 2019.06.07

(21)申请号 201821515131.3

(22)申请日 2018.09.17

(73)专利权人 深圳声唯尔科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街
道大发路27号龙璧工业城23栋2楼

(72)发明人 梁晖

(51)Int.Cl.

H04R 9/06(2006.01)

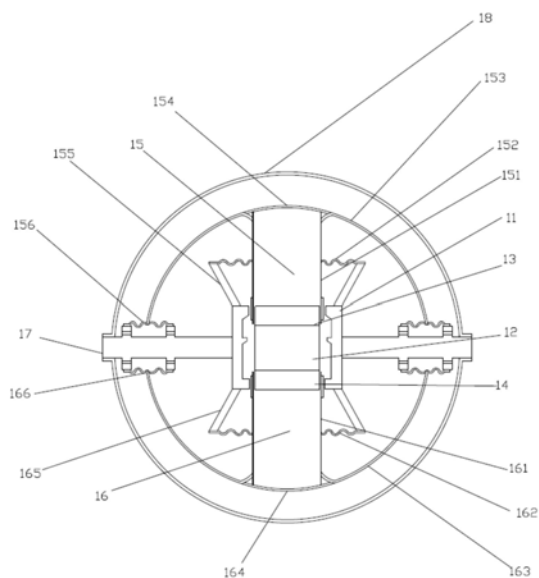
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种球形扬声器

(57)摘要

本实用新型公开了一种球形扬声器,包括U铁、磁钢、第一华司、第二华司、第一振动系统、第二振动系统、支架和保护罩;所述第一华司、所述磁钢和所述第二华司从上到下依次排布且设置在所述U铁中,所述U铁分别与所述磁钢、所述第一华司和所述第二华司之间有间隙;所述第一振动系统和所述第二振动系统分别设置在所述磁路系统的两侧,所述第一振动系统设置在所述第一华司的上面;所述第二振动系统设置在所述第二华司的下面;所述支架与所述U铁连接且支撑所述第一振动系统、所述第二振动系统和所述保护罩;所述保护罩为两个半球形的罩子,分别覆盖所述第一振动系统和所述第二振动系统。本实用新型形成360度的全方位声波辐射面,360度立体声环绕。



1. 一种球形扬声器, 其特征在于, 其包括U铁、磁钢、第一华司、第二华司、第一振动系统、第二振动系统、支架和保护罩; 所述U铁、所述磁钢、所述第一华司和所述第二华司构成磁路系统, 所述第一华司、所述磁钢和所述第二华司从上到下依次排布且设置在所述U铁中, 所述U铁分别与所述磁钢、所述第一华司和所述第二华司之间有间隙; 所述第一振动系统和所述第二振动系统分别设置在所述磁路系统的两侧, 所述第一振动系统设置在所述第一华司的上面; 所述第二振动系统设置在所述第二华司的下面; 所述支架与所述U铁连接且支撑所述第一振动系统、所述第二振动系统和所述保护罩; 所述保护罩为两个半球形的罩子, 分别覆盖所述第一振动系统和所述第二振动系统。

2. 根据权利要求1所述的一种球形扬声器, 其特征在于, 所述第一振动系统包括第一音圈、第一弹波、第一振膜、第一防尘帽、第一盆架和第一折环; 所述第一音圈的一端与所述振膜连接, 其另一端设置在所述U铁与所述第一华司的间隙里; 所述第一弹波的外边缘与所述第一盆架连接, 其内孔与所述第一音圈连接; 所述第一振膜为正中心开孔的半球形, 其下端与所述第一折环连接; 所述第一防尘帽设置在所述第一音圈的正上方且与完全覆盖所述第一振膜的开孔处; 所述第一盆架与所述U铁连接; 所述第一折环设置在所述支架上。

3. 根据权利要求2所述的一种球形扬声器, 其特征在于, 第二振动系统包括第二音圈、第二弹波、第二振膜、第二防尘帽、第二盆架和第二折环; 所述第二音圈的一端与所述振膜连接, 其另一端设置在所述U铁与所述第二华司的间隙里; 所述第二弹波的外边缘与所述第二盆架连接, 其内孔与所述第二音圈连接; 所述第二振膜为正中心开孔的半球形, 其下端与所述第二折环连接; 所述第二防尘帽设置在所述第二音圈的正下方且与完全覆盖所述第二振膜的开孔处; 所述第二盆架与所述U铁连接; 所述第二折环设置在所述支架上。

4. 根据权利要求1所述的一种球形扬声器, 其特征在于, 所述U铁采用的材质是TQ235。

5. 根据权利要求1所述的一种球形扬声器, 其特征在于, 所述磁钢的材质采用铁氧体磁钢或者是铝镍钴磁钢。

6. 根据权利要求5所述的一种球形扬声器, 其特征在于, 所述磁钢的材质为铁氧体Y35。

7. 根据权利要求1所述的一种球形扬声器, 其特征在于, 所述第一华司和所述第二华司采用的材质是TQ235。

8. 根据权利要求3所述的一种球形扬声器, 其特征在于, 所述第一盆架和所述第二盆架的材质为铸铝。

9. 根据权利要求1-8任一项所述的一种球形扬声器, 其特征在于, 所述支架上设置有多个通气孔。

一种球形扬声器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及声学技术领域,特别是涉及一种球形扬声器。

背景技术

[0002] 扬声器作为将电能转变为声能的常用电声换能器件,其在声放系统中起着不可或缺的作用;扬声器在声放系统中是一个最薄弱的器件,而对于声放效果而言,它又是一个最重要的部件。扬声器的种类繁多,音频电能通过电磁,压电或静电效应,使其纸盆或振膜振动并与周围的空气产生共振而发出声音。因此,正是有了扬声器的出现,人们才得以听到美妙声音。现有的扬声器都具有一定的辐射角度,而且辐射角度的大小还与扬声器的重放频率有关,扬声器的重放频率越高,辐射角度越尖锐。由于辐射角度的存在,对于那些在扬声器辐射角度内的听众来说,音响的效果就会好些,而对于那些在扬声器辐射角度外的听众来说,音响的效果就较差。在面积很大的空旷地方或者体育场内进行放音时,这种缺点尤为突出。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述的问题,本实用新型提供了一种球形扬声器。

[0004] 本实用新型一种球形扬声器包括U铁、磁钢、第一华司、第二华司、第一振动系统、第二振动系统、支架和保护罩;所述U铁、所述磁钢、所述第一华司和所述第二华司构成磁路系统,所述第一华司、所述磁钢和所述第二华司从上到下依次排布且设置在所述U铁中,所述U铁分别与所述磁钢、所述第一华司和所述第二华司之间有空隙;所述第一振动系统和所述第二振动系统分别设置在所述磁路系统的两侧,所述第一振动系统设置在所述第一华司的上面;所述第二振动系统设置在所述第二华司的下面;所述支架与所述U铁连接且支撑所述第一振动系统、所述第二振动系统和所述保护罩;所述保护罩为两个半球形的罩子,分别覆盖所述第一振动系统和所述第二振动系统。

[0005] 优选地,所述第一振动系统包括第一音圈、第一弹波、第一振膜、第一防尘帽、第一盆架和第一折环;所述第一音圈的一端与所述振膜连接,其另一端设置在所述U铁与所述第一华司的间隙里;所述第一弹波的外边缘与所述第一盆架连接,其内孔与所述第一音圈连接;所述第一振膜为正中心开孔的半球形,其下端与所述第一折环连接;所述第一防尘帽设置在所述第一音圈的正上方且与完全覆盖所述第一振膜的开孔处;所述第一盆架与所述U铁连接;所述第一折环设置在所述支架上。

[0006] 优选地,第二振动系统包括第二音圈、第二弹波、第二振膜、第二防尘帽、第二盆架和第二折环;所述第二音圈的一端与所述振膜连接,其另一端设置在所述U铁与所述第二华司的间隙里;所述第二弹波的外边缘与所述第二盆架连接,其内孔与所述第二音圈连接;所述第二振膜为正中心开孔的半球形,其下端与所述第二折环连接;所述第二防尘帽设置在所述第二音圈的正下方且与完全覆盖所述第二振膜的开孔处;所述第二盆架与所述U铁连接;所述第二折环设置在所述支架上。

- [0007] 优选地,所述U铁采用的材质是TQ235。
- [0008] 优选地,所述磁钢的材质采用铁氧体磁钢或者是铝镍钴磁钢。
- [0009] 优选地,所述磁钢的材质为铁氧体Y35。
- [0010] 优选地,所述第一华司和所述第二华司采用的材质是TQ235。
- [0011] 优选地,所述第一盆架和所述第二盆架的材质为铸铝。
- [0012] 优选地,所述支架上设置有多个通气孔。
- [0013] 实施本实用新型一种球形扬声器,具有以下有益的技术效果:
- [0014] 本实用新型一种球形扬声器采用一个磁路系统与两个振动系统的结合,大大提升了磁路系统的利用效率;支架上开有很多通气孔便于磁路系统散热,两个振动系统共用一个磁路系统,且两个振动系统都是接近180度的半球形,两者组合后成球形,两个振膜形成360度的全方位声波辐射面,360度立体声无死角环绕。

附图说明

- [0015] 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。
- [0016] 图1是一种球形扬声器的外部结构示意图;
- [0017] 图2是图1所示的一种球形扬声器的外部截面结构示意图;
- [0018] 图中:11,U铁;12,磁钢;13,第一华司;14,第二华司;15,第一振动系统;151,第一音圈;152,第一弹波;153,第一振膜;154,第一防尘帽;155,第一盆架;156,第一折环;16,第二振动系统;161,第二音圈;162,第二弹波;163,第二振膜;164,第二防尘帽;165,第二盆架;166,第二折环;17,支架,18,保护罩。

具体实施方式

- [0019] 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。
- [0020] 请同时参阅图1和图2,在本实施方式中,本实用新型一种球形扬声器包括U铁11、磁钢12、第一华司13、第二华司14、第一振动系统15、第二振动系统16、支架17和保护罩18;所述U铁11、所述磁钢12、所述第一华司13和所述第二华司14构成磁路系统,所述第一华司13、所述磁钢12和所述第二华司14从上到下依次排布且设置在所述U铁11中(此处及后述的“上”、“下”、“前”、“后”为相对位置,并非绝对定义,同时理解为上面颠倒时也即成为下面),所述U铁11分别与所述磁钢12、所述第一华司13和所述第二华司14之间有间隙;所述第一振动系统15和所述第二振动系统16分别设置在所述磁路系统的两侧,所述第一振动系统15设置在所述第一华司13的上面;所述第二振动系统16设置在所述第二华司14的下面;所述支架17与所述U铁11连接且支撑所述第一振动系统15、所述第二振动系统16和所述保护罩18;所述保护罩18为两个半球形的罩子,分别覆盖所述第一振动系统15和所述第二振动系统16。

[0021] 所述第一振动系统15包括第一音圈151、第一弹波152、第一振膜153、第一防尘帽154、第一盆架155和第一折环156;所述第一音圈151的一端与所述振膜153连接,其另一端设置在所述U铁11与所述第一华司13的间隙里;所述第一弹波152的外边缘与所述第一盆架155连接,其内孔与所述第一音圈151连接;所述第一振膜153为正中心开孔的半球形,其下端与所述第一折环156连接;所述第一防尘帽154设置在所述第一音圈151的正上方且与完全覆盖所述第一振膜153的开孔处;所述第一盆架155与所述U铁11连接;所述第一折环156设置在所述支架17上。

[0022] 所述第二振动系统16包括第二音圈161、第二弹波162、第二振膜163、第二防尘帽164、第二盆架165和第二折环166;所述第二音圈161的一端与所述振膜163连接,其另一端设置在所述U铁11与所述第二华司14的间隙里;所述第二弹波162的外边缘与所述第二盆架165连接,其内孔与所述第二音圈161连接;所述第二振膜163为正中心开孔的半球形,其下端与所述第二折环166连接;所述第二防尘帽164设置在所述第二音圈161的正下方且与完全覆盖所述第二振膜163的开孔处;所述第二盆架165与所述U铁11连接;所述第二折环166设置在所述支架17上。

[0023] 所述U铁11主要作用就是在通电的情况下导磁,断电后磁场消失,它的磁性也立即消失;其采用的材质是TQ235。

[0024] 所述磁钢12的材质采用铁氧体磁钢或者是铝镍钴磁钢,优选的材质为铁氧体Y35。

[0025] 所述第一华司13和所述第二华司14采用的材质是TQ235。

[0026] 所述第一盆架155和所述第二盆架165的材质为铸铝。

[0027] 所述支架17上设置有多多个通气孔,便于磁力系统散热。

[0028] 本实用新型实施例提供的一种球形扬声器,具有以下有益的技术效果:

[0029] 与现有技术相比,本实用新型一种球形扬声器采用一个磁路系统与两个振动系统的结合,大大提升了磁路系统的利用效率;支架上开有很多通气孔便于磁路系统散热,两个振动系统共用一个磁路系统,且两个振动系统都是接近180度的半球形,两者组合后成球形,两个振膜形成360度的全方位声波辐射面,360度立体声无死角环绕。

[0030] 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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

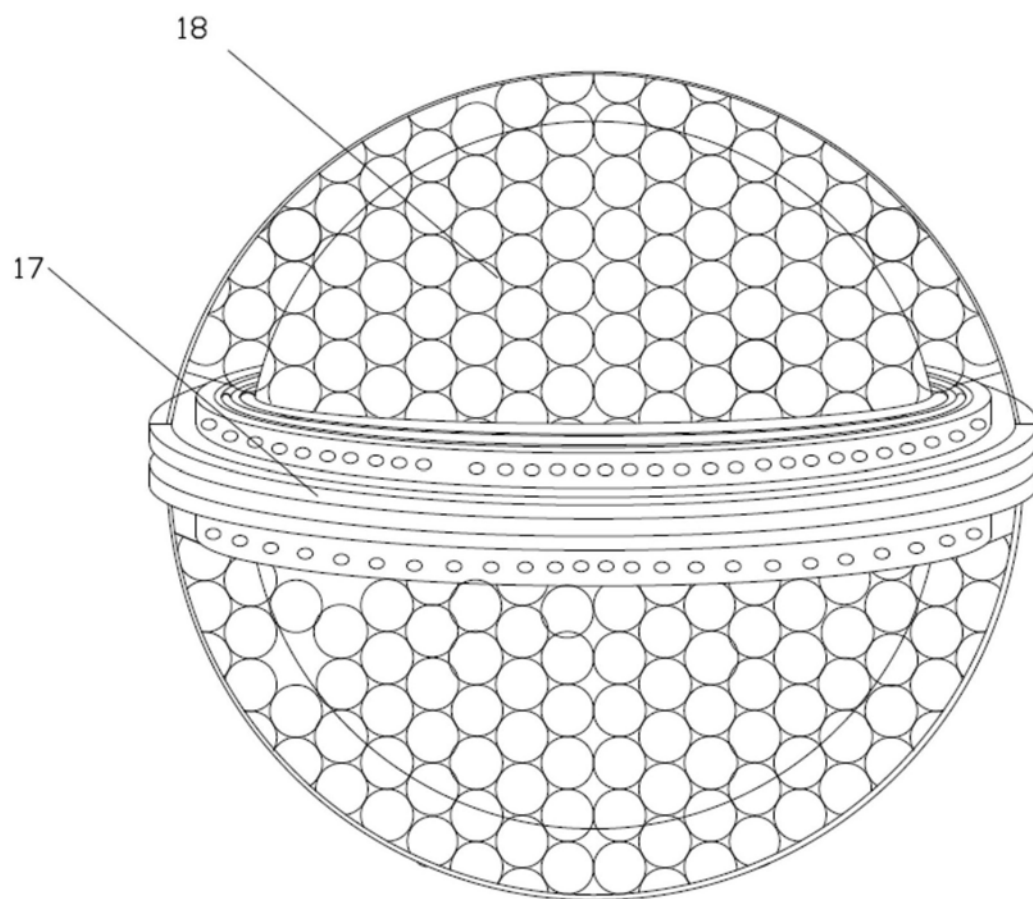


图1

