



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113825066 A

(43) 申请公布日 2021. 12. 21

(21) 申请号 202111394074.4

(22) 申请日 2021.11.23

(71) 申请人 深圳市天泽扬声器有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区横岗街
道228工业区2号厂房

(72) 发明人 高源

(74) 专利代理机构 深圳市中兴达专利代理有限
公司 44637

代理人 危祯

(51) Int.Cl.

H04R 1/40 (2006.01)

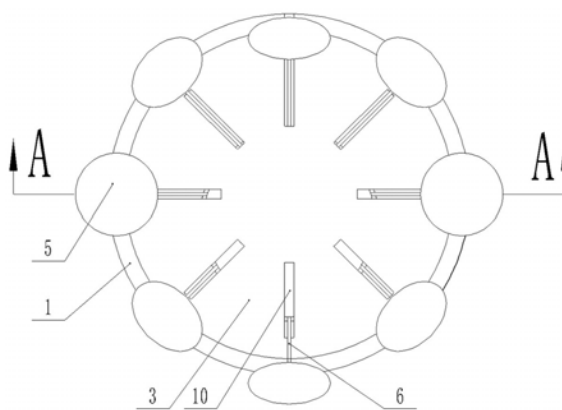
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

具有可变朝向的扬声器及其使用方法

(57) 摘要

本发明涉及一种扬声器,尤其涉及一种可变朝向的扬声器及其使用方法。具有可变朝向的扬声器,筒体的开口端面上均布铰接设置有若干喇叭,筒体内中部设置有滑板,筒体内底部转动设置有导向板,滑板上设置有与喇叭数量对应的条幅状限位槽,导向板设置有滑道,滑道上滑动设置有与喇叭数量对应的拉杆铰接座,拉杆一端铰接拉杆铰接座,拉杆穿过限位槽并与喇叭的侧壁铰接。旋转导向板的方位即可实现对应的喇叭朝向需求的方向,实现向不同方位人群传声的音响效果。



1. 具有可变朝向的扬声器,包括筒体(1),筒体(1)一端设有开口,筒体(1)的开口端面上均布铰接设置有若干喇叭(5),其特征在于,筒体(1)内中部设置有滑板(3),筒体(1)内底部转动设置有导向板(2),滑板(3)上设置有与喇叭(5)数量对应的条幅状限位槽(10),导向板(2)设置有滑道(9),滑道(9)由两段相互衔接的沟槽拼接而成,其中一段沟槽为半椭圆的结构并且其中点位置与导向板(2)的中心位置距离小于该沟槽的任意一端与导向板(2)的中心位置的距离;另一段沟槽为半椭圆的结构并且其中点位置与导向板(2)的中心位置距离大于该沟槽的任意一端与导向板(2)的中心位置的距离,滑道(9)上滑动设置有与喇叭(5)数量对应的拉杆铰接座(7),拉杆(6)一端铰接拉杆铰接座(7),拉杆(6)穿过限位槽(10)并与喇叭(5)的侧壁铰接。

2. 根据权利要求1所述具有可变朝向的扬声器,其特征在于,筒体(1)的封闭端内固定设置电机(8),电机(8)的旋转轴固定连接导向板(2)。

3. 根据权利要求1所述具有可变朝向的扬声器,其特征在于,拉杆(6)通过铰接件(11)与喇叭(5)的侧壁。

4. 采用权利要求1-3任意一项权利要求所述的具有可变朝向的扬声器的使用方法,其特征在于,旋转导向板(2),在导向板(2)上滑道(9)内滑动的拉杆铰接座(7)远离或靠近导向板(2)的中心位置,通过拉杆(6)驱动对应的喇叭(5)朝向导向板(2)的径向方向摆动。

具有可变朝向的扬声器及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种扬声器,尤其涉及一种可变朝向的扬声器及其使用方法。

背景技术

[0002] 扬声器俗称喇叭,通过电能转换成声音的一种电器设备,通过不同大小的的电能量传递至线圈,线圈产生磁性跟磁铁产生互动,造成振膜震动,因为电能量大小不同,引起的振膜振动频率和振幅不断变换,使得振膜对空气的作用不断变化,形成丰富的声音。

[0003] 当前,扬声器均采用固定式安装方式,扬声器的发声部朝向特定方向。面对不同的场景条件下,需要对扬声器进行调整方位,若不进行调整则达不到理想的音响效果。若对固定式扬声器的发声方向进行调整,则大大增加了工作难度。

发明内容

[0004] 本发明就是针对现有技术的不足,提供一种调整组合式扬声器发声方向的技术方案。本发明可实现自动化控制,减轻了调整发声方向的劳动强度和难度。

[0005] 本发明提供的技术方案是:

具有可变朝向的扬声器,包括筒体,筒体一端设有开口,筒体的开口端面上均布铰接设置有若干喇叭,筒体内中部设置有滑板,筒体内底部转动设置有导向板,滑板上设置有与喇叭数量对应的条幅状限位槽,导向板设置有滑道,滑道由两段相互衔接的沟槽拼接而成,其中一段沟槽为半椭圆的结构并且其中点位置与导向板的中心位置距离小于该沟槽的任意一端与导向板的中心位置的距离;另一段沟槽为半椭圆的结构并且其中点位置与导向板的中心位置距离大于该沟槽的任意一端与导向板的中心位置的距离,滑道上滑动设置有与喇叭数量对应的拉杆铰接座,拉杆一端铰接拉杆铰接座,拉杆穿过限位槽并与喇叭的侧壁铰接。

[0006] 具体的,筒体的封闭端内固定设置电机,电机的旋转轴固定连接导向板。

[0007] 具体的,拉杆通过铰接件与喇叭的侧壁铰接。

[0008] 本发明还提供了一种采用上述具有可变朝向的扬声器的使用方法,旋转导向板,在导向板上滑道内滑动的拉杆铰接座远离或靠近导向板的中心位置,通过拉杆驱动对应的喇叭朝向导向板的径向方向摆动。

[0009] 本发明的有益技术效果,使用时,将本发明所述扬声器固定设置于墙体或支撑架上,筒体朝向设定方向,旋转导向板使得对应的喇叭朝向地面,达到了向前方地面人群传声的音响效果。若需要调整喇叭的朝向方位时,旋转导向板的方位即可实现对应的喇叭朝向需求的方向,实现向不同方位人群传声的音响效果。

附图说明

[0010] 图1为本发明的俯视图。

[0011] 图2为图1的A-A剖视图。

[0012] 图3为导向板的俯视图。

[0013] 1筒体,2导向板,3滑板,4旋转铰接座,5喇叭,6拉杆,7拉杆铰接座,8电机,9滑道,10限位槽,11铰接件。

具体实施方式

[0014] 如图1-图3所示,具有可变朝向的扬声器,包括筒体1,筒体1一端设有开口,筒体1的开口端面上均布铰接设置有若干喇叭5。筒体1内中部固定设置有滑板3,滑板3上设置有与喇叭5数量对应的条幅状限位槽10。筒体1内底部转动设置有导向板2,导向板2设置有滑道9。

[0015] 滑道9由两段相互衔接的沟槽拼接而成,其中一段沟槽为半椭圆的结构并且其中点位置与导向板2的中心位置距离小于该沟槽的任意一端与导向板2的中心位置的距离;另一段沟槽为半椭圆的结构并且其中点位置与导向板2的中心位置距离大于该沟槽的任意一端与导向板2的中心位置的距离。

[0016] 滑道9上滑动设置有与喇叭5数量对应的拉杆铰接座7,拉杆6一端铰接拉杆铰接座7,拉杆6穿过限位槽10并与喇叭5的侧壁铰接。具体,拉杆6可通过铰接件11与喇叭5的侧壁。

[0017] 筒体1的封闭端内固定设置电机8,电机8的旋转轴固定连接导向板2。

[0018] 使用时,将本发明所述扬声器固定设置于墙体或支撑架上,筒体1朝向设定方向,旋转导向板2使得对应的喇叭5朝向地面,达到了向前方地面人群传声的音响效果。

[0019] 使用时,启动电机8旋转,驱动导向板2旋转,导向板2上滑道9可滑动的拉杆铰接座7受到滑板3通过拉杆6对其的限位,使得拉杆铰接座7远离或靠近导向板2的中心位置,进而通过拉杆6驱动对应的喇叭5朝向导向板2的径向方向摆动,达到调整喇叭5发声朝向的技术目的。

[0020] 本实施例中设置了8个喇叭5,沟槽的两端形成的直线两侧的喇叭5同一朝向同一方向摆动,实现了调整喇叭5发声朝向的技术效果。

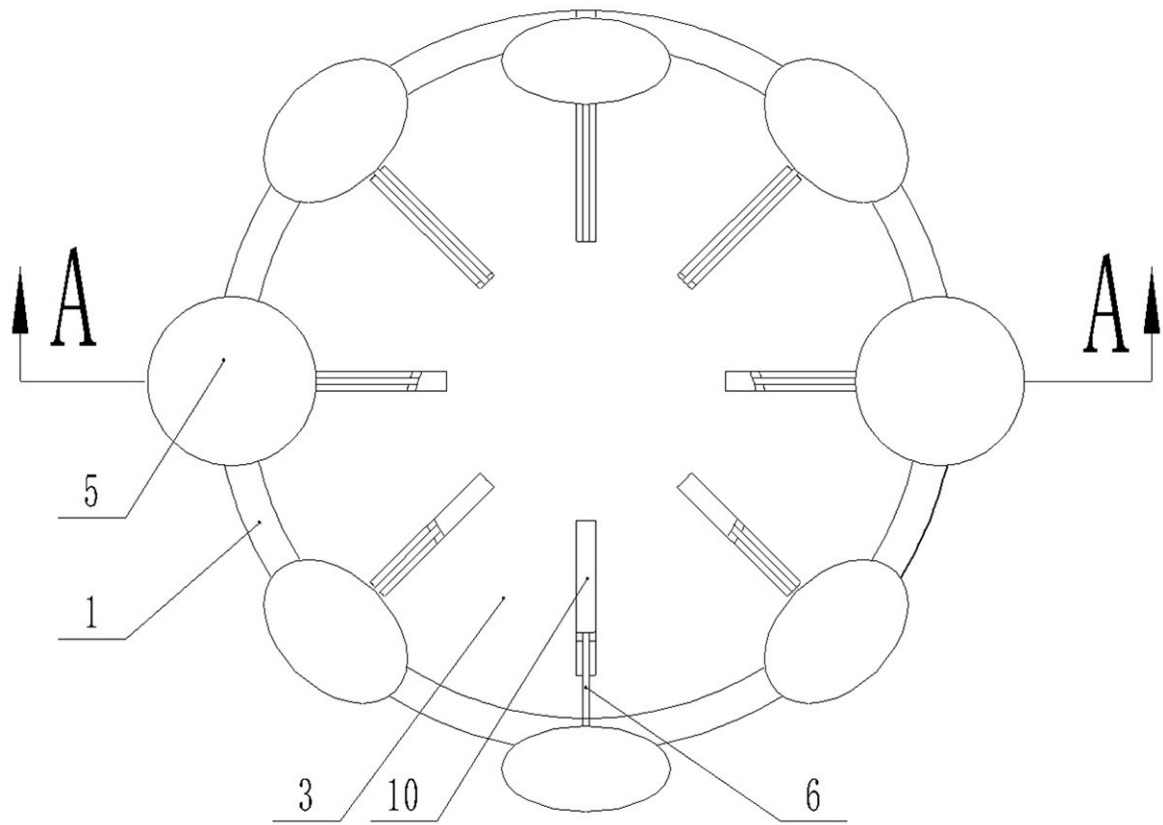


图1

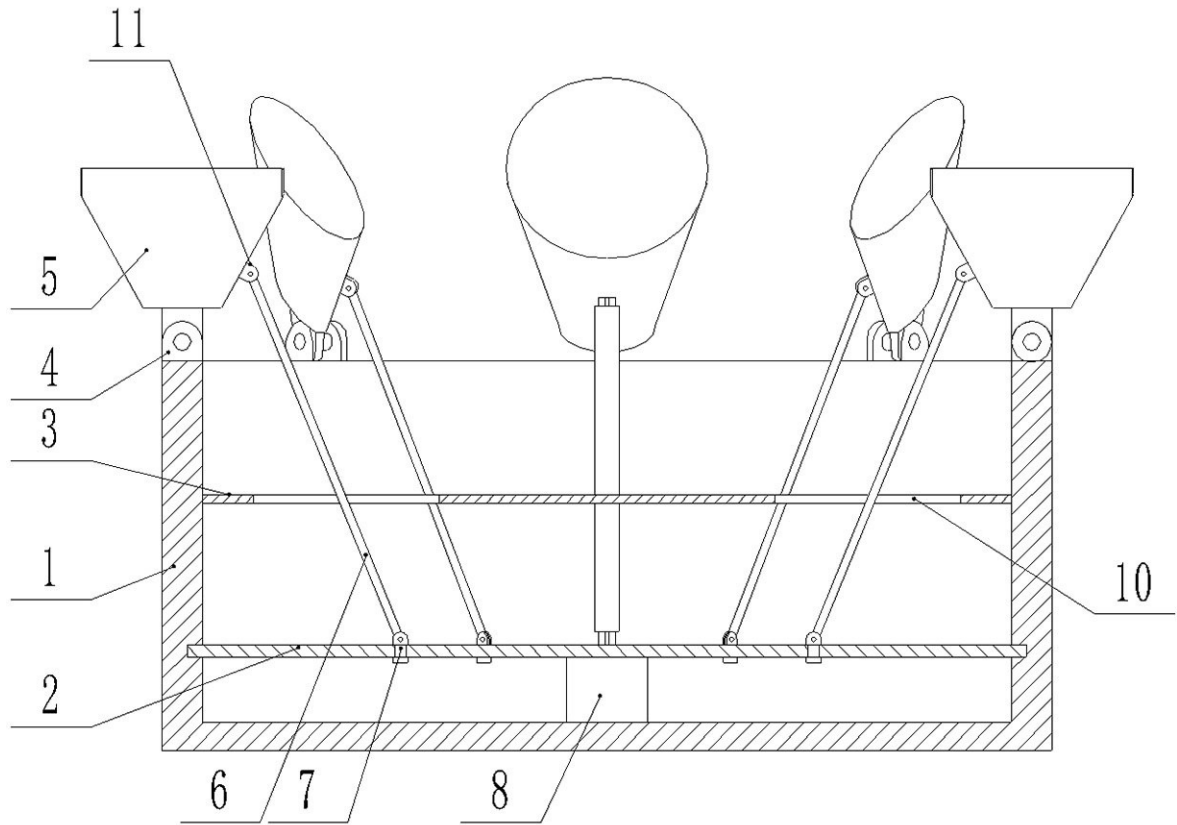


图2

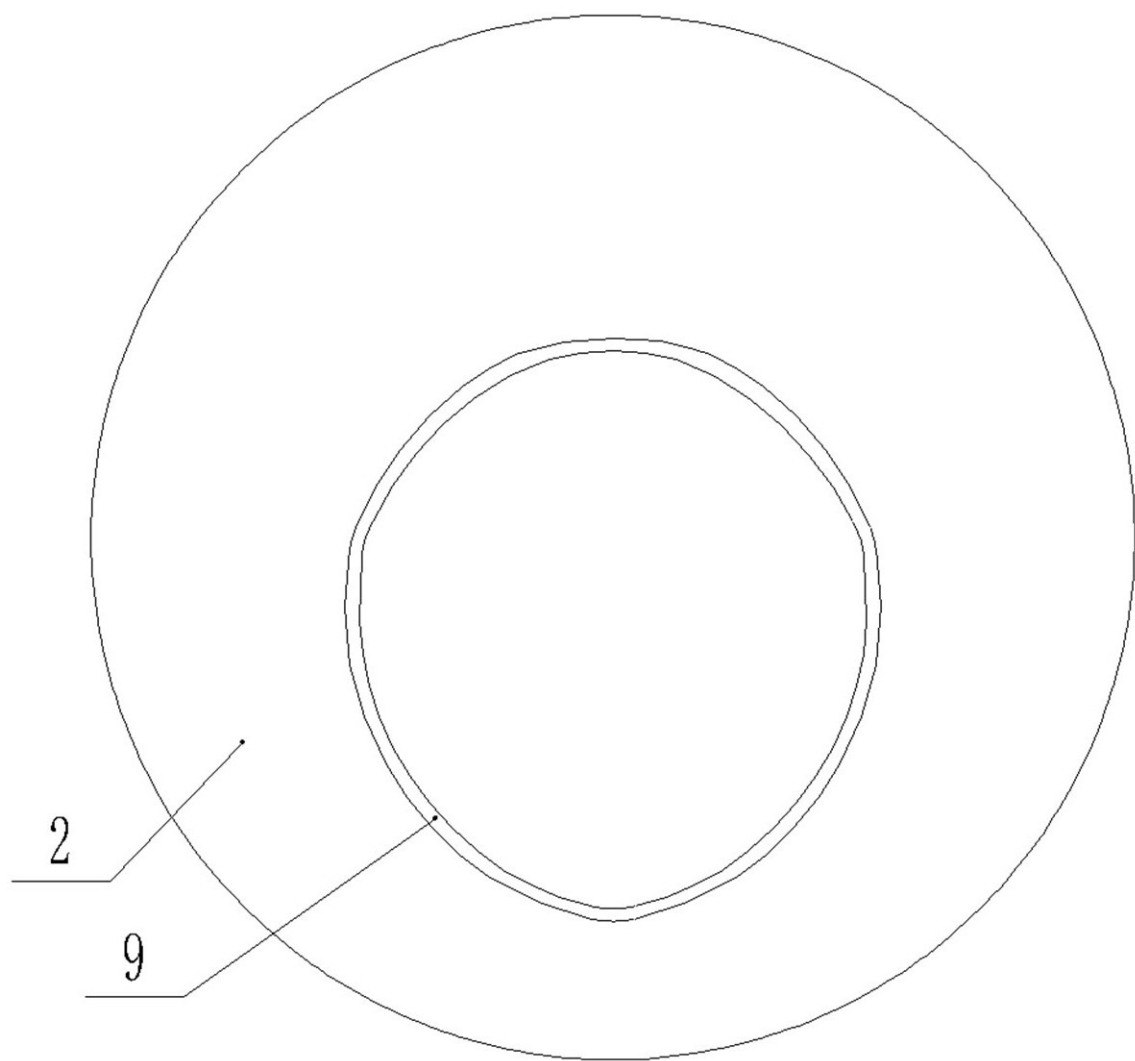


图3