(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109547904 A
(43)申请公布日 2019.03.29

(21)申请号 201811476859.4

(22)申请日 2018.12.05

(71)申请人 象山华杰塑业有限公司
地址 315700 浙江省宁波市象山县西周镇下沈村

(72)发明人 骆震

(74)专利代理机构 宁波象山甬恒专利代理事务所(普通合伙) 33270
代理人 胡江

(51)Int.Cl.
H04R 9/06(2006.01)
H04R 9/02(2006.01)

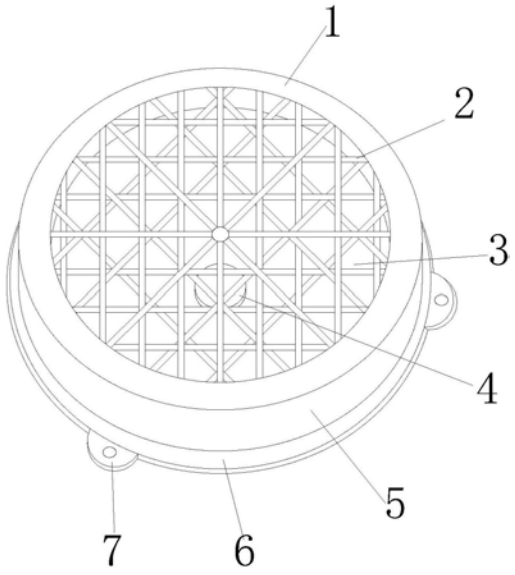
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种双振膜切换的汽车仪表板中央喇叭网总成

(57)摘要

本发明公开了一种双振膜切换的汽车仪表板中央喇叭网总成,其结构包括喇叭外壳、防护网、高低音双振膜切换装置、防尘罩、发音件、固定边沿、螺钉耳,喇叭外壳呈空心圆柱结构,防护网设于喇叭外壳内部上方,高低音双振膜切换装置设于喇叭外壳内部。本发明通过设有的高低音双振膜切换装置,其配备有适合播放轻音乐的高音振膜及适合播放动感音乐的低音振膜,可根据实际的需求自由选择切换,即一个人驾驶时,防止驾驶员产生困意,常会播放较为动感的音乐,即可利用低音振膜实现低失真的播放,或是汽车载有其他人,需要播放些轻音乐入睡,较少旅途的辛苦,即可利用中高音振膜实现低噪声的播放。



CN 109547904 A

1.一种双振膜切换的汽车仪表板中央喇叭网总成,其结构包括喇叭外壳(1)、防护网(2)、高低音双振膜切换装置(3)、防尘罩(4)、发音件(5)、固定边沿(6)、螺钉耳(7),其特征在于:

所述喇叭外壳(1)呈空心圆柱结构,所述防护网(2)设于喇叭外壳(1)内部上方,所述高低音双振膜切换装置(3)设于喇叭外壳(1)内部,所述防尘罩(4)设于发音件(5)上方且通过啮合电焊连接,所述发音件(5)设于高低音双振膜切换装置(3)内部中间且均匀汽车电连接,所述固定边沿(6)设于下方且呈一体化成型结构,所述螺钉耳(7)均匀等距舒固定边沿(6)侧方且成一体化成型结构;

所述高低音双振膜切换装置(3)由振膜收纳盒(31)、高音振膜机构(32)、低音振膜机构(33)、收展结构(34)组成,所述振膜收纳盒(31)呈环形结构设于发音件(5)外围,所述高音振膜机构(32)、低音振膜机构(33)均设于振膜收纳盒(31)内部,所述收展结构(34)呈斗状设于振膜收纳盒(31)上方,所述高音振膜机构(32)、低音振膜机构(33)上部与收展结构(34)啮合活动连接。

2.根据权利要求1所述的一种双振膜切换的汽车仪表板中央喇叭网总成,其特征在于:所述高音振膜机构(32)与低音振膜机构(33)的组成结构相同,均由振膜(a)、下部固定环(b)、百褶结构(c)、外延边(d)、驱动轮(e)组成,所述下部固定环(b)设于振膜(a)下边缘,所述百褶结构(c)设于振膜(a)上部且呈一体化结构,所述外延边(d)设于振膜(a)上边缘,所述驱动轮(e)通过外延边(d)与振膜(a)相连接,所述驱动轮(e)与收展结构(34)滑动连接。

3.根据权利要求1或2所述的一种双振膜切换的汽车仪表板中央喇叭网总成,其特征在于:所述收展结构(34)由斗形架(341)、螺旋形滑槽(342)、直条状滑槽(343)、卡位槽(344)组成,所述斗形架(341)设于振膜收纳盒(31)上方,所述螺旋形滑槽(342)、直条状滑槽(343)均匀等距设于斗形架(341)内部且呈一体化成型结构,所述卡位槽(344)设于螺旋形滑槽(342)、直条状滑槽(343)外端。

一种双振膜切换的汽车仪表板中央喇叭网总成

技术领域

[0001] 本发明涉及喇叭领域，更确切地说，是一种双振膜切换的汽车仪表板中央喇叭网总成。

背景技术

[0002] 现汽车仪表板配均备有中央喇叭，用于播放音乐、广播及导航语音，而喇叭的音质效果主要取决于振膜的性质，每种振膜适合播放的一定区域的音频，故现有技术的中央喇叭网总成还存在着以下缺陷：

[0003] 现有技术的中央喇叭网总成配备有单振膜，但在驾驶汽车时需根据实际情况播放相应的音乐，例如一个人驾驶时，防止驾驶员产生困意，常会播放较为动感的音乐，此时需要低音喇叭低失真的播放，或是汽车载有其他人，需要播放些轻音乐入睡，较少旅途的辛苦，此时需要中高音喇叭低噪声的播放，而单振膜的的汽车仪表板中央喇叭网总成无法满足多种需求。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本发明目的是提供一种双振膜切换的汽车仪表板中央喇叭网总成，以解决现有技术的中央喇叭网总成配备有单振膜，但在驾驶汽车时需根据实际情况播放相应的音乐，例如一个人驾驶时，防止驾驶员产生困意，常会播放较为动感的音乐，此时需要低音喇叭低失真的播放，或是汽车载有其他人，需要播放些轻音乐入睡，较少旅途的辛苦，此时需要中高音喇叭低噪声的播放，而单振膜的的汽车仪表板中央喇叭网总成无法满足多种需求的缺陷。

[0005] 为了实现上述目的，本发明是通过如下的技术方案来实现：

[0006] 一种双振膜切换的汽车仪表板中央喇叭网总成，其结构包括喇叭外壳、防护网、高低音双振膜切换装置、防尘罩、发音件、固定边沿、螺钉耳，所述喇叭外壳呈空心圆柱结构，所述防护网设于喇叭外壳内部上方，所述高低音双振膜切换装置设于喇叭外壳内部，所述防尘罩设于发音件上方且通过啮合电焊连接，所述发音件设于高低音双振膜切换装置内部中间且均匀汽车电连接，所述固定边沿设于下方且呈一体化成型结构，所述螺钉耳均匀等距舒固定边沿侧方且成一体化成型结构；

[0007] 所述高低音双振膜切换装置由振膜收纳盒、高音振膜机构、低音振膜机构、收展结构组成，所述振膜收纳盒呈环形结构设于发音件外围，所述高音振膜机构、低音振膜机构均设于振膜收纳盒内部，所述收展结构呈斗状设于振膜收纳盒上方，所述高音振膜机构、低音振膜机构上部与收展结构啮合活动连接。

[0008] 作为本发明进一步地方案，所述高音振膜机构与低音振膜机构的组成结构相同，均由振膜、下部固定环、百褶结构、外延边、驱动轮组成，所述下部固定环设于振膜下边缘，所述百褶结构设于振膜上部且呈一体化结构，所述外延边设于振膜上边缘，所述驱动轮通过外延边与振膜相连接，所述驱动轮与收展结构滑动连接。

[0009] 作为本发明进一步地方案，所述下部固定环的宽度比振膜收纳盒的出口小，所述振膜的下部通过下部固定环卡在振膜收纳盒内部，所述振膜的上部通过驱动轮与收展结构滑动连接。

[0010] 作为本发明进一步地方案，所述高音振膜机构的百褶结构呈螺旋形，所述低音振膜机构的百褶结构呈竖条状。

[0011] 作为本发明进一步地方案，所述收展结构由斗形架、螺旋形滑槽、直条状滑槽、卡位槽组成，所述斗形架设于振膜收纳盒上方，所述螺旋形滑槽、直条状滑槽均匀等距设于斗形架内部且呈一体化成型结构，所述卡位槽设于螺旋形滑槽、直条状滑槽外端。

[0012] 作为本发明进一步地方案，所述螺旋形滑槽设有六条且呈均匀等距设于斗形架内壁，所述高音振膜机构的驱动轮相应设有六个，其一一嵌入螺旋形滑槽内部并滑到连接。

[0013] 作为本发明进一步地方案，所述直条状滑槽设有四条且呈均匀等距设于斗形架内壁，所述低音振膜机构的驱动轮相应设有四个，其一一嵌入直条状滑槽内部并滑到连接。

[0014] 发明有益效果

[0015] 相对比较于传统的汽车仪表板中央喇叭网总成，本发明通过设有的高低音双振膜切换装置，其配备有适合播放轻音乐的高音振膜及适合播放动感音乐的低音振膜，可根据实际的需求自由选择切换，即一个人驾驶时，防止驾驶员产生困意，常会播放较为动感的音乐，即可利用低音振膜实现低失真的播放，或是汽车载有其他人，需要播放些轻音乐入睡，较少旅途的辛苦，即可利用中高音振膜实现低噪声的播放。

附图说明

[0016] 通过阅读参照附图对非限制性实施例所作的详细描述，本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显。

[0017] 在附图中：

[0018] 图1为本发明一种双振膜切换的汽车仪表板中央喇叭网总成的结构示意图。

[0019] 图2为本发明一种双振膜切换的汽车仪表板中央喇叭网总成的结构平面图。

[0020] 图3为本发明一种高低音双振膜切换装置的结构平面图。

[0021] 图4为本发明一种振膜机构的结构平面图。

[0022] 图5为本发明一种高音振膜机构的结构平面图。

[0023] 图6为本发明一种低音振膜机构的结构平面图。

[0024] 图7为本发明一种收展结构的结构俯视图。

[0025] 图中：喇叭外壳1、防护网2、高低音双振膜切换装置3、防尘罩4、发音件5、固定边沿6、螺钉耳7、振膜收纳盒31、高音振膜机构32、低音振膜机构33、收展结构34、振膜a、下部固定环b、百褶结构c、外延边d、驱动轮e、斗形架341、螺旋形滑槽342、直条状滑槽343、卡位槽344。

具体实施方式

[0026] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0027] 如图1-图7所示，本发明提供一种双振膜切换的汽车仪表板中央喇叭网总成的技

术方案：

[0028] 一种双振膜切换的汽车仪表板中央喇叭网总成，其结构包括喇叭外壳1、防护网2、高低音双振膜切换装置3、防尘罩4、发音件5、固定边沿6、螺钉耳7，所述喇叭外壳1呈空心圆柱结构，所述防护网2设于喇叭外壳1内部上方，所述高低音双振膜切换装置3设于喇叭外壳1内部，所述防尘罩4设于发音件5上方且通过啮合电焊连接，所述发音件5设于高低音双振膜切换装置3内部中间且均匀汽车电连接，所述固定边沿6设于下方且呈一体化成型结构，所述螺钉耳7均匀等距舒固定边沿6侧方且成一体化成型结构；

[0029] 所述高低音双振膜切换装置3由振膜收纳盒31、高音振膜机构32、低音振膜机构33、收展结构34组成，所述振膜收纳盒31呈环形结构设于发音件5外围，所述高音振膜机构32、低音振膜机构33均设于振膜收纳盒31内部，所述收展结构34呈斗状设于振膜收纳盒31上方，所述高音振膜机构32、低音振膜机构33上部与收展结构34啮合活动连接。

[0030] 所述高音振膜机构32与低音振膜机构33的组成结构相同，均由振膜a、下部固定环b、百褶结构c、外延边d、驱动轮e组成，所述下部固定环b设于振膜a下边缘，所述百褶结构c设于振膜a上部且呈一体化结构，所述外延边d设于振膜a上边缘，所述驱动轮e通过外延边d与振膜a相连接，所述驱动轮e与收展结构34滑动连接。

[0031] 所述下部固定环b的宽度比振膜收纳盒31的出口小，所述振膜a的下部通过下部固定环b卡在振膜收纳盒31内部，所述振膜a的上部通过驱动轮e与收展结构34滑动连接。

[0032] 所述高音振膜机构32的百褶结构c呈螺旋形，所述低音振膜机构33的百褶结构c呈竖条状。

[0033] 所述收展结构34由斗形架341、螺旋形滑槽342、直条状滑槽343、卡位槽344组成，所述斗形架341设于振膜收纳盒31上方，所述螺旋形滑槽342、直条状滑槽343均匀等距设于斗形架341内部且呈一体化成型结构，所述卡位槽344设于螺旋形滑槽342、直条状滑槽343外端。

[0034] 所述螺旋形滑槽342设有六条且呈均匀等距设于斗形架341内壁，所述高音振膜机构32的驱动轮e相应设有六个，其一一嵌入螺旋形滑槽342内部并滑到连接。

[0035] 所述直条状滑槽343设有四条且呈均匀等距设于斗形架341内壁，所述低音振膜机构33的驱动轮e相应设有四个，其一一嵌入直条状滑槽343内部并滑到连接。

[0036] 本发明的工作原理如下：向将喇叭网总成通过螺钉耳7安装固定在汽车仪器表中央并连接好电源，当只有一个人驾驶时，防止驾驶员产生困意，会选择要播放摇滚、DJ等动感的音乐，需要低音喇叭低失真的播放，此时操控低音振膜机构33的驱动轮e沿着螺旋形滑槽342向上螺旋滑动，驱动轮e再通过外延边d带动振膜a从振膜收纳盒31内拉出，上升的同时百褶结构c的直径呈由下至上逐渐变大，直到下部固定环b卡在振膜收纳盒31的出口，同时驱动轮e固定在卡位槽344内，即可通过发音件5开始播放低失真的动感音乐；若是车上有小孩、老人或是要睡觉减轻旅途辛苦的人，需要低噪声的播放些轻音乐，此时操控高音振膜机构32的驱动轮e沿着直条状滑槽343向上滑行，同理将高音振膜机构32展开，即可通过发音件5开始低噪声的播放轻音乐。

[0037] 本发明解决的问题是现有技术的中央喇叭网总成配备有单振膜，但在驾驶汽车时需根据实际情况播放相应的音乐，例如一个人驾驶时，防止驾驶员产生困意，常会播放较为动感的音乐，此时需要低音喇叭低失真的播放，或是汽车载有其他人，需要播放些轻音乐入

睡，较少旅途的辛苦，此时需要中高音喇叭低噪声的播放，而单振膜的的汽车仪表板中央喇叭网总成无法满足多种需求，本发明通过上述部件的互相组合，本发明通过通过设有的高低音双振膜切换装置，其配备有适合播放轻音乐的高音振膜及适合播放动感音乐的低音振膜，可根据实际的需求自由选择切换，即一个人驾驶时，防止驾驶员产生困意，常会播放较为动感的音乐，即可利用低音振膜实现低失真的播放，或是汽车载有其他人，需要播放些轻音乐入睡，较少旅途的辛苦，即可利用中高音振膜实现低噪声的播放。

[0038] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点，对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0039] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

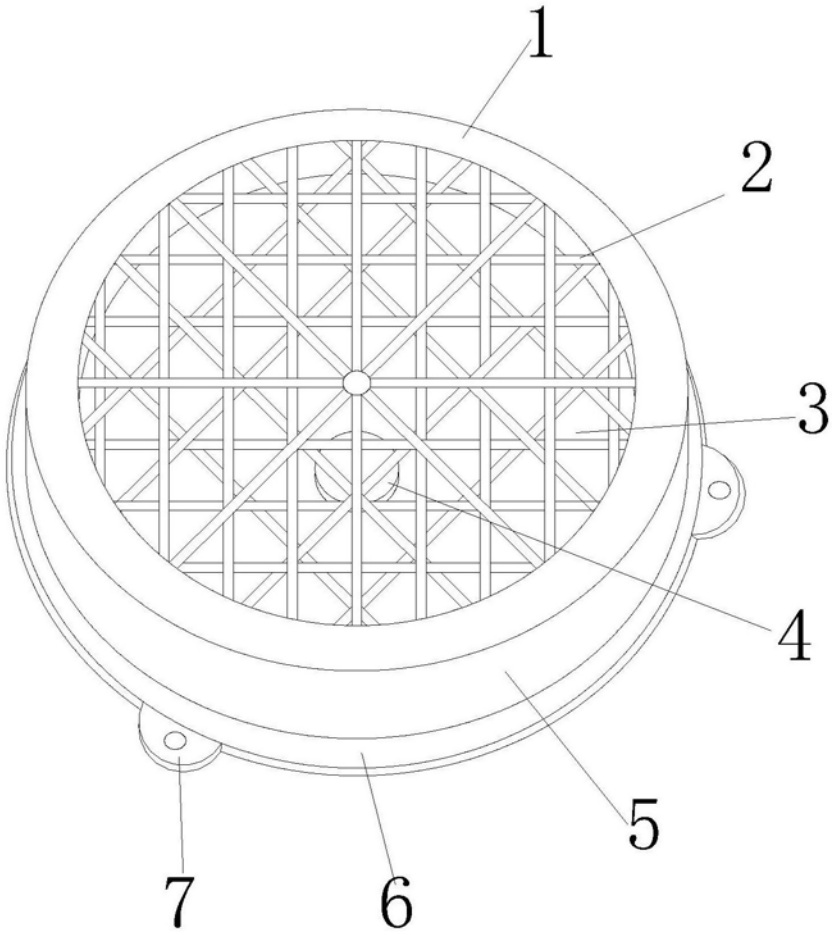


图1

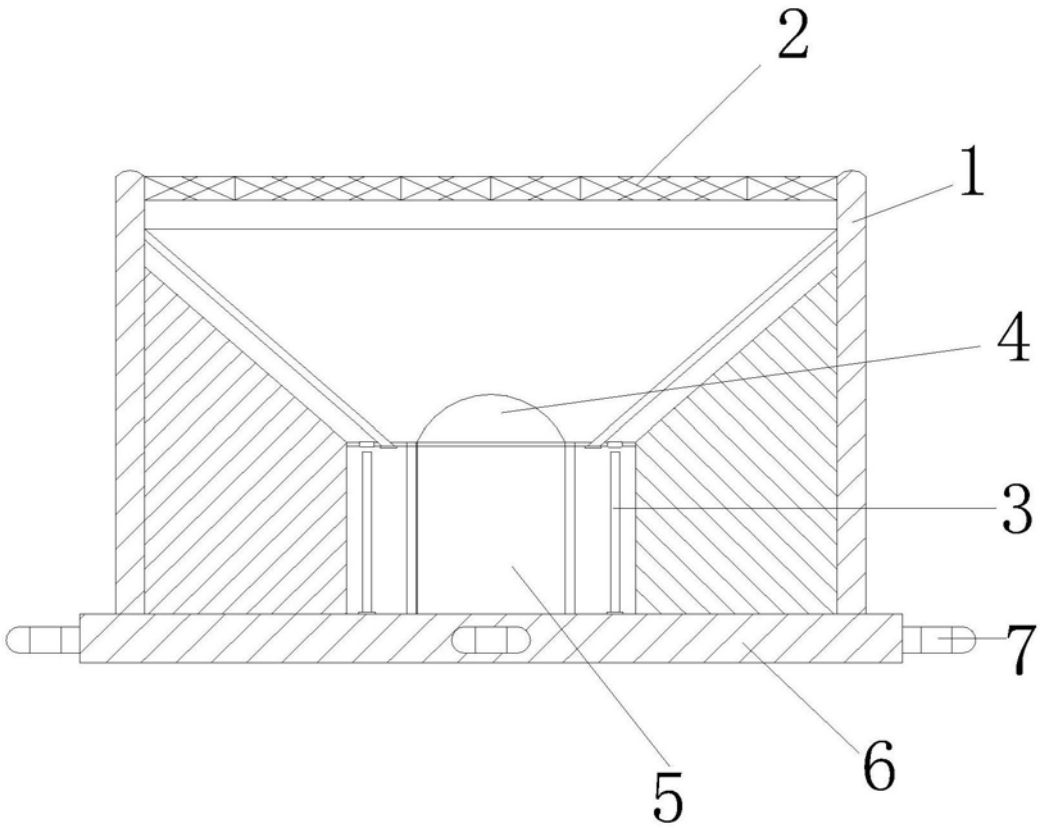


图2

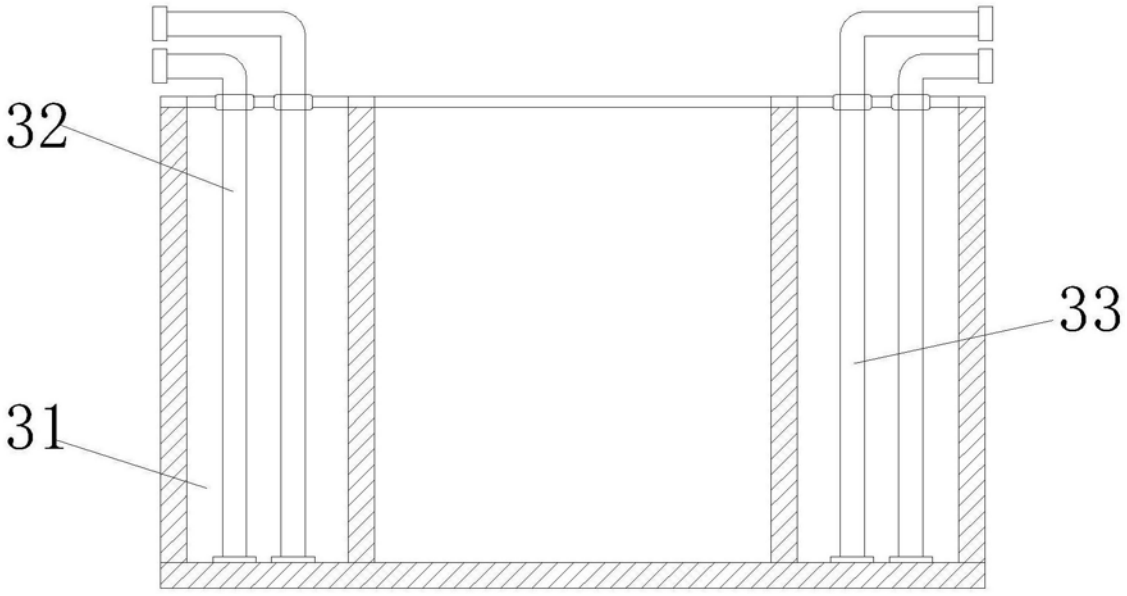


图3

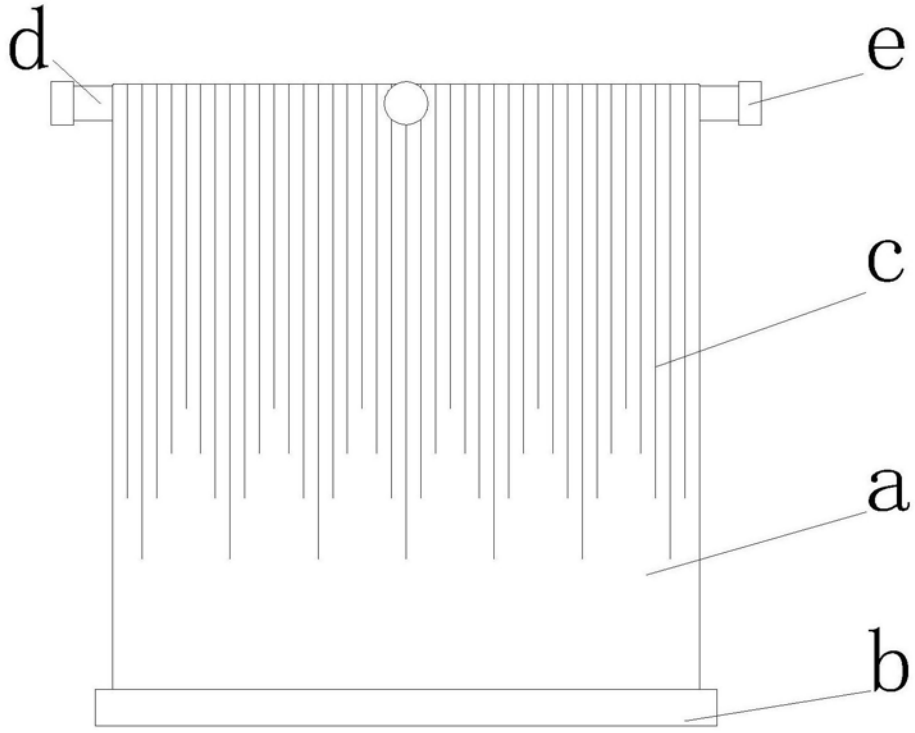


图4

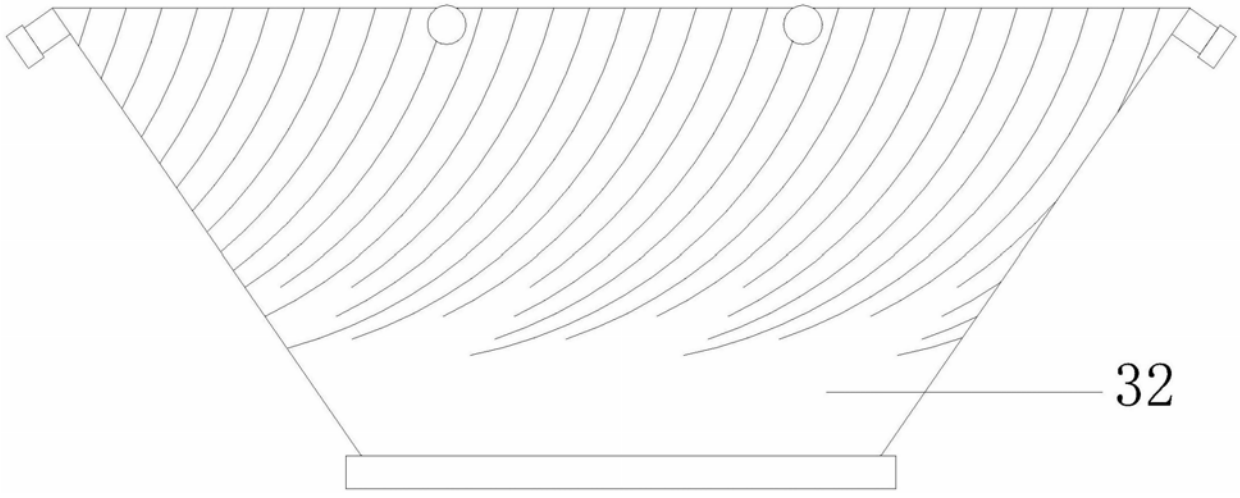


图5

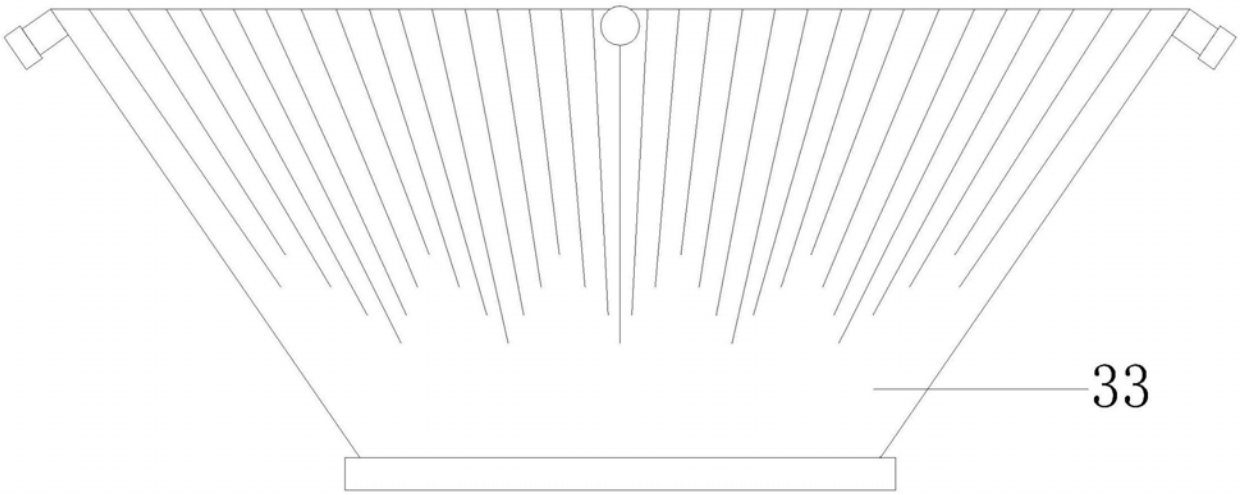


图6

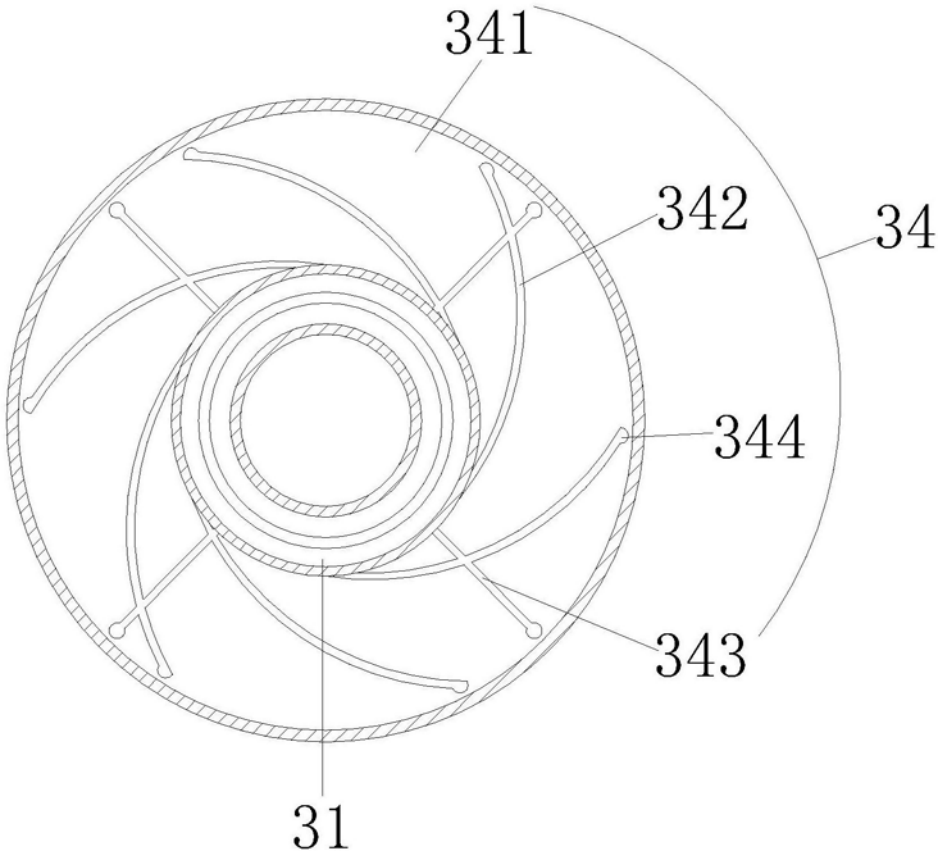


图7