



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207399450 U

(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201721355035.2

(22)申请日 2017.10.19

(73)专利权人 嘉兴恒升电子有限责任公司

地址 314032 浙江省嘉兴市秀洲工业区加
创路(浙江秀洲科技创业发展有限公
司内)

(72)发明人 袁晓雄

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 戚小琴

(51)Int.Cl.

H04R 1/08(2006.01)

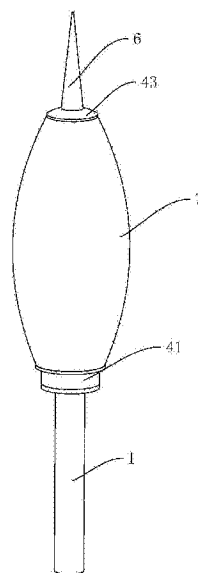
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

户外传声器

(57)摘要

本实用新型公开了一种户外传声器,旨在解决现有的户外传声器壳体不易拆卸,对检修造成不便的问题,其技术方案要点是:一种户外传声器,包括支杆、设置在支杆上的前置放大器、设置在前置放大器上端的传声器以及罩设在前置放大器和传声器外侧的外壳体,所述外壳体包括下支架固定台、设置在下支架固定台上方的上支架固定台以及设置在上支架固定台和下支架固定台之间的若干支架条,所述支杆上设置有安装台,所述下支架固定台呈空心柱状,且所述安装台外壁面和下支架固定台内壁面上分别设置相啮合的螺纹。本实用新型的户外传声器便于对壳体各部件进行拆卸和更换,以方便使用者检修,从而保证对内部器件的保护效果。



1. 一种户外传声器,包括支杆(1)、设置在支杆(1)上的前置放大器(2)、设置在前置放大器(2)上端的传声器(21)以及罩设在前置放大器(2)和传声器(21)外侧的外壳体(4),所述外壳体(4)上套设有防风罩(7),其特征在于:所述外壳体(4)包括下支架固定台(41)、设置在下支架固定台(41)上方的上支架固定台(43)以及设置在上支架固定台(43)和下支架固定台(41)之间的若干支架条(42),所述支架条(42)位于前置放大器(2)和传声器(21)外侧,所述支杆(1)上设置有呈柱状的安装台(11),所述下支架固定台(41)呈空心柱状,且所述安装台(11)外壁面和下支架固定台(41)内壁面上分别设置相啮合的螺纹,所述下支架固定台(41)内腔直径大于前置放大器(2)和传声器(21)直径。

2. 根据权利要求1所述的户外传声器,其特征在于:所述安装台(11)上设置有定位环(111),所述定位环(111)沿安装台(11)外壁面设置,且位于下支架固定台(41)下方。

3. 根据权利要求1所述的户外传声器,其特征在于:所述下支架固定台(41)上沿外壁面设置有连接环(51),所述连接环(51)上开设有若干与支架条(42)下端相契合的卡槽(52),所述支架条(42)卡接于卡槽(52),所述上支架固定台(43)以相同结构固定支架条(42)。

4. 根据权利要求1所述的户外传声器,其特征在于:所述支架条(42)下端延伸至卡槽(52)下方,且若干所述支架条(42)延伸至卡槽(52)下方的端部穿设有铁丝(53),所述铁丝(53)两端相互扭接。

5. 根据权利要求3所述的户外传声器,其特征在于:所述下支架固定台(41)上设置支架条定位环(54),所述支架条定位环(54)沿下支架固定台(41)外壁面设置,且位于支架条(42)下方。

6. 根据权利要求1所述的户外传声器,其特征在于:所述传声器(21)上罩设有传声器保护罩(22),所述传声器保护罩(22)连接于下支架固定台(41),且所述传声器保护罩(22)上开设有若干第一传声槽(221),所述第一传声槽(221)连通传声器保护罩(22)内外。

7. 根据权利要求6所述的户外传声器,其特征在于:所述下支架固定台(41)和传声器保护罩(22)可拆卸连接。

8. 根据权利要求6所述的户外传声器,其特征在于:所述传声器保护罩(22)上罩设有防水罩(3),所述防水罩(3)与传声器保护罩(22)可拆卸连接。

9. 根据权利要求8所述的户外传声器,其特征在于:所述防水罩(3)上设置有第一固定螺栓(32),所述防水罩(3)与传声器保护罩(22)通过第一固定螺栓(32)连接,所述第一固定螺栓(32)和传声器保护罩(22)之间设置有绝缘片(35)。

户外传声器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及噪声检测设备,更具体地说,它涉及一种户外传声器。

背景技术

[0002] 传声器是麦克风的学名,是将声音信号转换为电信号的能量转换器件。

[0003] 目前,机场、公路交通枢纽、人群聚集的社区及各种户外公共场所经常受到噪声的困扰,户外噪声特性也日渐成为城市开发建设、环境保护及噪声控制和治理需要考查的重要指标。对某一地点的噪声状况进行长时间的记录 成为对该地区进行环境监测的必要手段。

[0004] 普通测量用传声器虽然符合噪声监测的要求,但是在室外受到风、雨、雪等自然条件的影响而无法长时间地稳定工作。

[0005] 公开号为CN201294610Y的中国专利公开的一种户外传声器,其技术要点是:包括传声器前置放大器、传声器,还包括支架以及保护罩,其中所述的保护罩包括有伞状圆环,在所述伞状圆环的下方开有垂直方向的进声口,所述的传声器前置放大器安装在所述的支架内,在所述的传声器前置放大器上连接所述的传声器,在所述传声器上安装所述的保护罩,使得所述传声器位于所述保护罩内。

[0006] 上述方案中解决了普通传声器在户外受天气因素影响无法进行长时间稳定工作的问题,但是实际使用中,受环境因素影响户外传声器的壳体各部件实际使用寿命依旧较低,需要定期检修更换,以保证壳体能够对内部器件的保护效果,而上述方案的外壳在设计时,着重点在对各部件之间的固定,以及对内部部件的保护,难以进行拆卸和更换。

[0007] 因此需要提出一种新的方案来解决这个问题。

实用新型内容

[0008] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种户外传声器,方便使用者对外壳进行拆卸更换,以保证对壳体内部器件的保护效果。

[0009] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种户外传声器,包括支杆、设置在支杆上的前置放大器、设置在前置放大器上端的传声器以及罩设在前置放大器和传声器外侧的外壳体,所述外壳体上套设有防风罩,所述外壳体包括下支架固定台、设置在下支架固定台上方的上支架固定台以及设置在上支架固定台和下支架固定台之间的若干支架条,所述架条位于前置放大器和传声器外侧,所述支杆上设置有呈柱状的安装台,所述下支架固定台呈空心柱状,且所述安装台外壁面和下支架固定台内壁面上分别设置相啮合的螺纹,所述下支架固定台内腔直径大于前置放大器和传声器直径。

[0010] 通过采用上述技术方案,若使用者检修发现外壳体损害,则可以直接转动下支架固定台将外壳体从安装台上拆卸下来,以便进行更换,从而保证对对内部器件的保护效果;同时因为下支架固定台内腔直径大于前置放大器和传声器直径,所以前置放大器和传声器不会对拆卸外壳体造成影响。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述安装台上设置有定位环,所述定位环沿安装台外壁面设置,且位于下支架固定台下方。

[0012] 通过采用上述技术方案,可以避免使用者在安装下支架固定台时转动过度,造成下支架固定台和安装台连接效果变差。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述下支架固定台上沿外壁面设置有连接环,所述连接环上开设有若干与支架条下端相契合的卡槽,所述支架条卡接于卡槽,所述上支架固定台以相同结构固定支架条。

[0014] 通过采用上述技术方案,使用者可以通故将支架条卡接于卡槽的方式,固定连接于下支架固定台和上支架固定台之间;同时因为是卡接的方式,使用者在必要时可以方便将支架条拆卸,以对其进行更换和维修。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述支架条下端延伸至卡槽下方,且若干所述支架条延伸至卡槽下方的端部穿设有铁丝,所述铁丝两端相互扭接。

[0016] 通过采用上述技术方案,使用者可以利用铁丝对支架条做进一步的固定,保证其牢固度;同时因为铁丝两端是通过相互扭接的方式固定,所以不影响对支架条的拆卸。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述下支架固定台上设置支架条定位环,所述支架条定位环沿下支架固定台外壁面设置,且位于支架条下方。

[0018] 通过采用上述技术方案,可以利用支架条定位环避免支架条下滑,保证支架条使用效果。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述传声器上罩设有传声器保护罩,所述传声器保护罩连接于下支架固定台,且所述传声器保护罩上开设有若干第一传声槽,所述第一传声槽连通传声器保护内外。

[0020] 通过采用上述技术方案,可以利用传声器保护罩对传声器做进一步的保护;同时因为设置第一传声槽,所以不会影响传声器接收检测噪声。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述下支架固定台和传声器保护罩可拆卸连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,可以在必要时对传声器保护罩拆卸,以对传声器进行维修。

[0023] 本实用新型进一步设置为:所述传声器保护罩上罩设有防水罩,所述防水罩与传声器保护罩可拆卸连接。

[0024] 通过采用上述技术方案,可以利用防水罩对雨水进行阻挡,避免雨水从第一传声槽进入传声器保护罩,损坏传声器。

[0025] 本实用新型进一步设置为:所述防水罩上设置有第一固定螺栓,所述防水罩与传声器保护罩通过第一固定螺栓连接,所述第一固定螺栓和传声器保护罩之间设置有绝缘片。

[0026] 通过采用上述技术方案,可以避免第一固定螺栓上的静电传导到传声器保护罩上,进而避免对传声器造成影响。

[0027] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:外壳体通过下支架固定台螺纹连接于设置在支杆上的安装台,从而使用者可以在损坏时将外壳体拆卸,以进行更换,从而保证外壳体的保护效果;外壳体包括下支架固定台、上支架固定台以及设置在两者之间的支架条,支架条通过卡接卡槽的方式,并利用铁丝连接于下支架固定台和上支架固定台,从而可以

在必要时,对支架条进行拆卸,以进行更换。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型的结构示意图一,用以展示整体结构;

[0029] 图2为本实用新型的结构示意图二,用以展示去除防风罩后本实用新型的结构;

[0030] 图3为本实用新型的结构示意图三,主要用以展示各部件之间的连接结构;

[0031] 图4为本实用新型的结构示意图四,用以展示传声器保护罩和防水罩的连接结构;

[0032] 图5为图3的A部放大示意图,用以展示支架条和下支架固定台的连接结构。

[0033] 图中:1、支杆;11、安装台;111、定位环;2、前置放大器;21、传声器;22、传声器保护罩;221、第一传声槽;222、安装孔;3、防水罩;32、第一固定螺栓;33、螺母;34、第二传声槽;35、绝缘片;4、外壳体;41、下支架固定台;42、支架条;43、上支架固定台;51、连接环;52、卡槽;53、铁丝;54、支架条定位环;6、鸟刺;7、防风罩。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进行详细描述。

[0035] 户外传声器,参照图1和图3,包括支杆1,支杆1呈柱状,用于做支撑作用,在使用时,可以通过支杆1将本实用新型置于合适位置,以进行噪声检测工作。在支杆1上端一体成型有安装台11,安装台11的侧投影呈倒置的T形,在安装台11的上部安装有前置放大器2,前置放大器2通过螺栓固定连接于安装台11上表面,并竖直向上延伸。在前置放大器2的上端安装有传声器21,传声器21电连接至前置放大器2内部,以将捕捉检测噪声。

[0036] 参照图3和图4,在前置放大器2的上端设置传声器保护罩22用于对传声器21进行保护,避免其损坏;前置放大器2呈柱状,传声器保护罩22呈空心柱状,且下端面呈开口结构;在传声器保护罩22内壁面上与前置放大器2上端分别一体成型有相啮合的螺纹,传声器保护罩22螺纹连接于前置放大器2,以在必要时进行拆卸。

[0037] 在传声器保护罩22上部均匀开设有若干第一传声槽221,第一传声槽221的设置可以保证不会阻碍声信号进入传声器保护罩22内部,以保证传声器21使用效果。

[0038] 参照图2和图4,在传声器保护罩22上方设置有防水罩3用于阻止雨水从第一传声槽221进入传声器保护罩22损坏传声器21,防水罩3呈倒置的碗状,用于将传声器保护罩22上部完全罩住;在传声器保护罩22上表面开设有安装孔222,安装孔222竖直贯穿传声器保护罩22;在传声器保护罩22内设置第一固定螺栓32,第一固定螺栓32竖直穿设传声器保护罩22和防水罩3,直至延伸出防水罩3,并通过设置对应的螺母33进行固定。

[0039] 由于第一固定螺栓32竖直,向上延伸,较为容易吸附自由电子,存在静电,在第一固定螺栓32和传声器保护罩22之间设置有绝缘片35,绝缘片35呈空心的导致T形台体,套设在第一固定螺栓32上,避免第一固定螺栓32和传声器保护罩22接触,以避免第一固定螺栓32上吸附的静电传导至传声器保护罩22上,影响本实用新型的使用效果。

[0040] 在防水罩3的下边沿均匀的开设有若干第二传声槽34,第二传声槽34的设置可以避免防水罩3阻挡声信号的传输,影响使用效果。

[0041] 参照2,为了对前置放大器2和传声器21整体进行保护,在支杆1上设置有外壳体4,外壳体4包括和安装台11相适配的下支架固定台41,下支架固定台41呈空心柱状;在安装台

11外侧和下支架固定台41内壁面上一体成型有想啮合的螺纹,下支架固定台41螺纹连接于安装台11。

[0042] 在安装台11下边沿一体成型有定位环111,定位环111绕安装台11外壁面设置,用于防止下支架固定台41转动过度,影响螺纹连接效果。

[0043] 参照图2和图5,在下支架固定台41上均匀设置有若干支架条42,支架条42呈弧形,且均朝向下支架固定台41外侧凸出,以形成椭圆状空间;在下支架固定台41上端边沿一体成型有连接环51,连接环51绕下支架固定台41外圆面设置,在连接环51上均匀开设有若干与支架条42相契合的卡槽52,支架条42一端卡接于卡槽52,并延伸至卡槽52下方;在若干个支架条42延伸至卡槽52下方一端穿设铁丝53,铁丝53的两端相互扭接,以将支架条42固定于下支架固定台41;同时因为是通过铁丝53扭接的方式固定,所以在必要时可以快速方便的进行拆卸。下支架固定台41内腔直径大于前置放大器2和传声器21直径,以方便拆卸。

[0044] 在支架条42的上端设置有上支架固定台43,上支架固定台43通过和下支架固定台41相同的结构固定连接支架条42。

[0045] 在下支架固定台41上一体成型有支架条定位环54,支架条定位环54绕下支架固定台41外壁面设置,且位于支架条42下方,以避免支架条42向下滑移。

[0046] 参照图1,为了避免鸟雀等停在上支架固定台43上,干扰本实用新型检测噪声,在上支架固定台43上竖直设置有鸟刺6,鸟刺6通过螺栓固定连接于上支架固定台43,以在必要时进行拆卸。

[0047] 进一步的,在若干支架条42外侧套设有防风罩7,防风罩7可以采用尼龙网制成,且防风罩7实际存在若干孔洞,以保证不会阻碍声信号传播。

[0048] 在使用者需要拆卸时,使用者先将防风罩7从支架条42上拆卸,接着转动下支架固定台41将其从安装台11上拆卸下,此时使用者可以对前置放大器2进行检修;若使用者需要对传声器21进行检修,则只需要转动螺母33就可以将防水罩3从传声器保护罩22上拆卸下,接着转动传声器保护罩22,就可以将传声器保护罩22从前置放大器2上拆卸;若使用者需要对支架条42进行更换,只需拧开铁丝53,就可以将支架条42拆卸;若使用者需要对鸟刺6进行更换,只需转动固定用的螺栓,便可以拆卸鸟刺6。

[0049] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。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前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

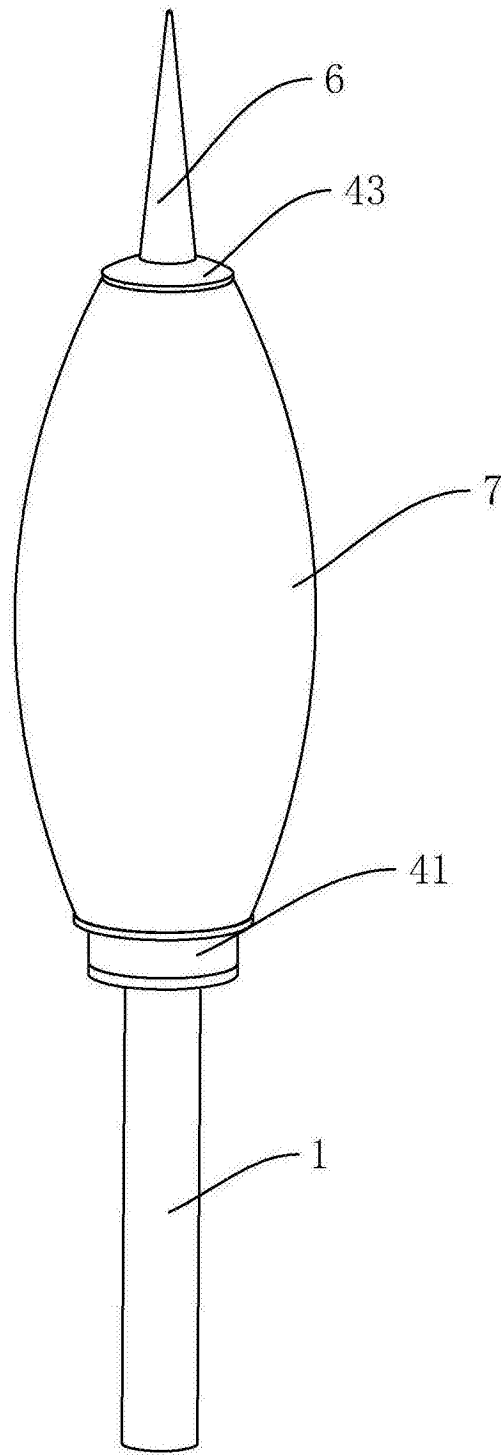


图1

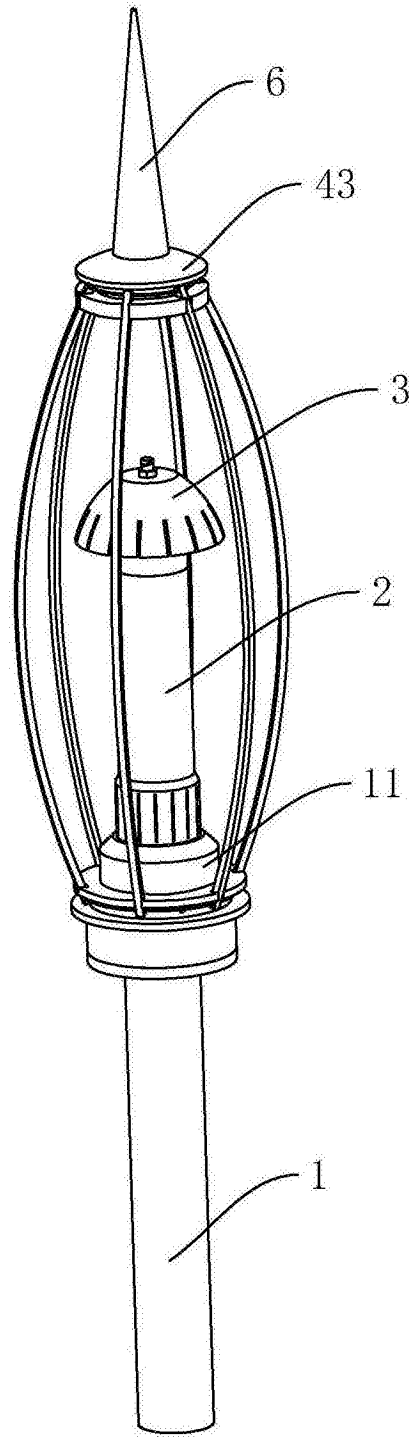


图2

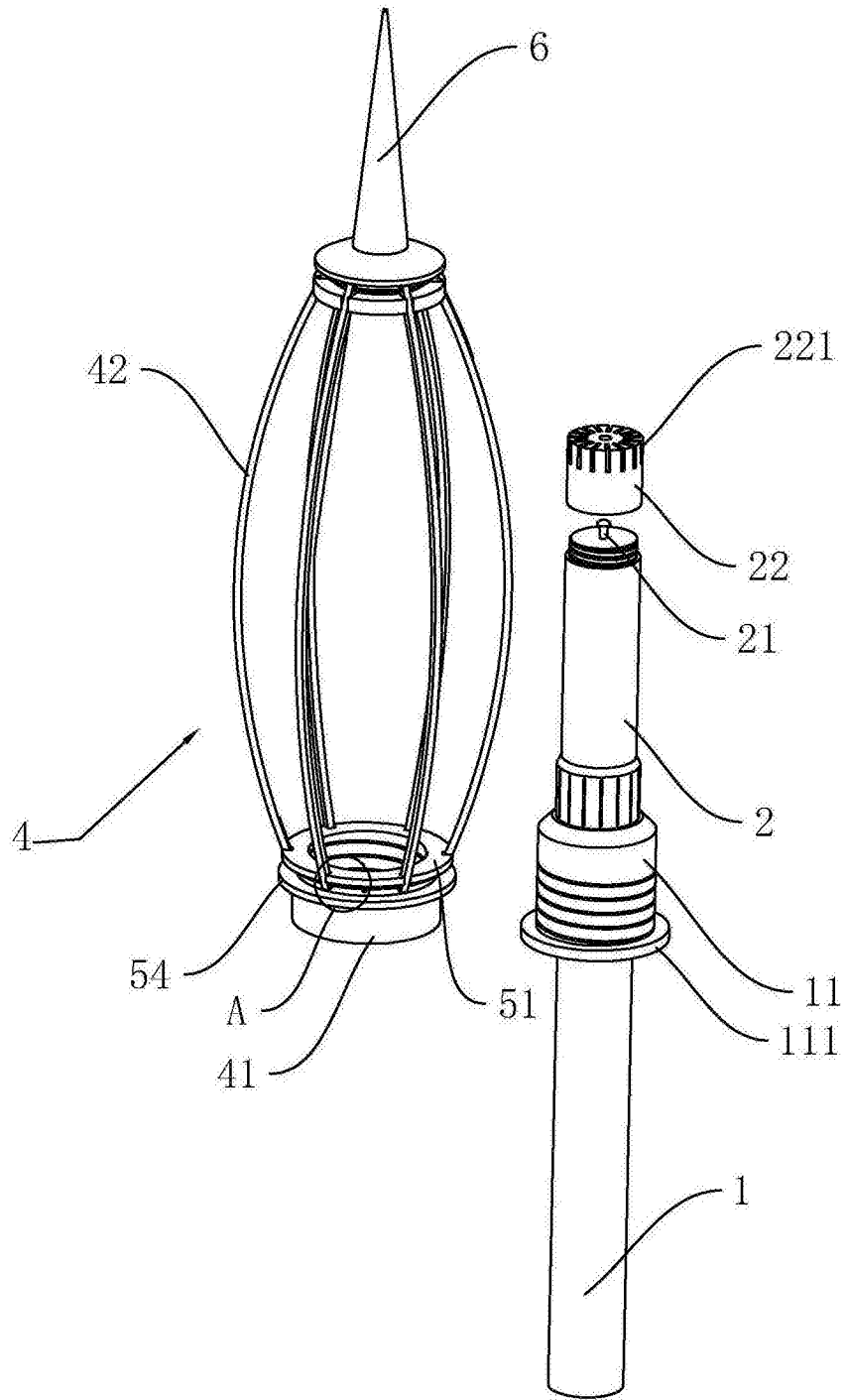


图3

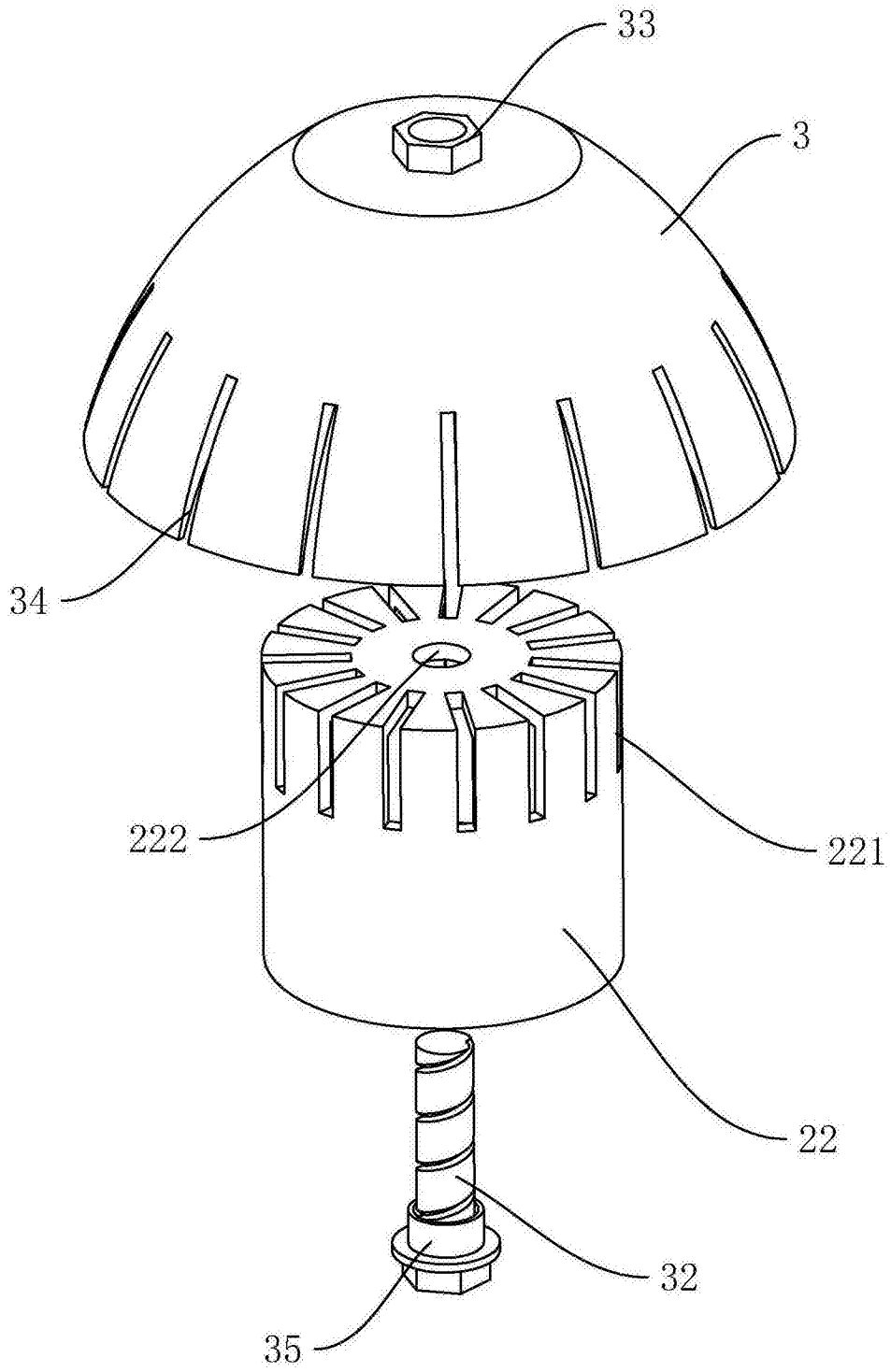
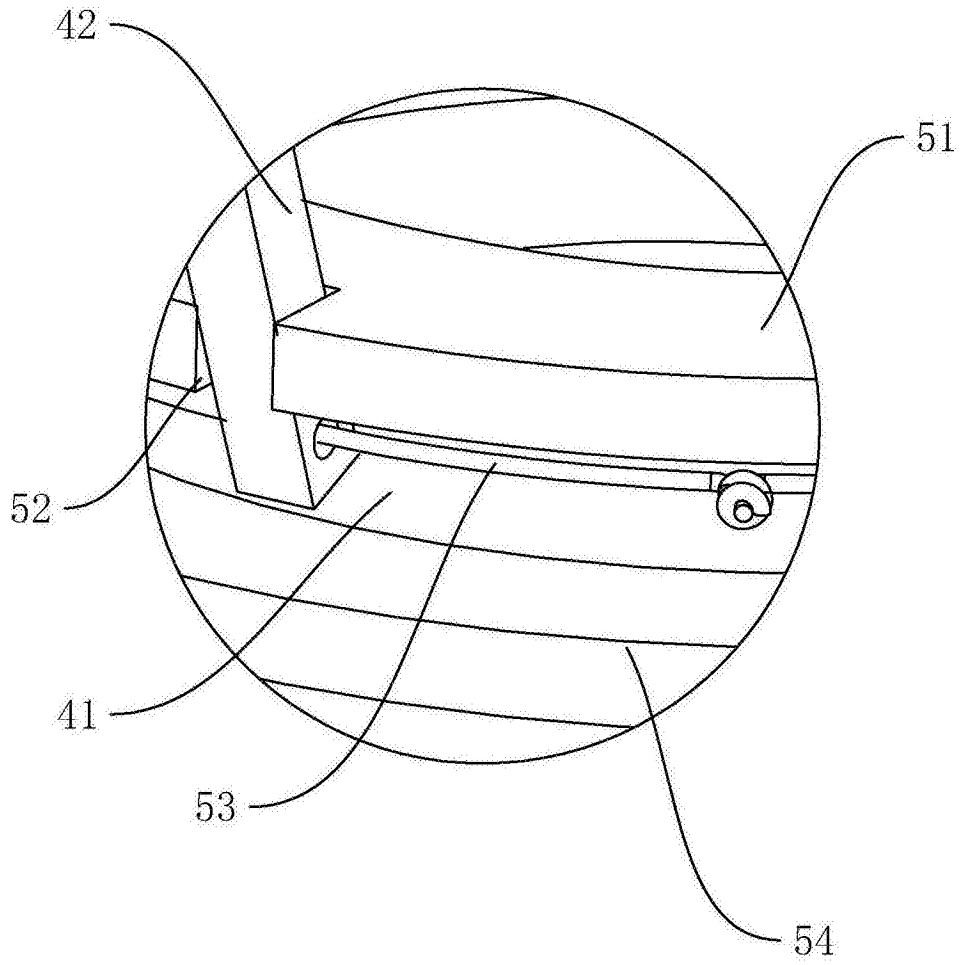


图4



A

图5