



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217875465 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202222373008.5

(22) 申请日 2022.09.07

(73) 专利权人 自贡灯龙科技有限责任公司

地址 643000 四川省自贡市沿滩区高新工
业园区金川路15号服务中心综合楼5-
2号406室

(72) 发明人 何健

(74) 专利代理机构 成都初阳知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 51305

专利代理师 李春芳

(51) Int.Cl.

F21S 6/00 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21V 23/04 (2006.01)

H02J 50/00 (2016.01)

H02J 7/00 (2006.01)

G10L 15/22 (2006.01)

F21W 121/00 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

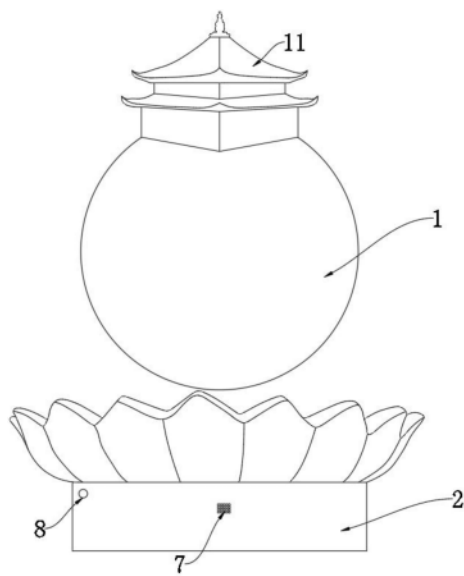
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种磁悬浮音律变光AI交互花灯

(57) 摘要

本实用新型涉及花灯技术领域,具体涉及一种磁悬浮音律变光AI交互花灯,包括灯体和底座,底座内设置有安装腔,安装腔的腔顶安装有磁场发生组件和无线充电发生组件,灯体内安装有无线充电接收组件和永磁体,安装腔内还安装有主板、麦克风模块、播音模块和电源管理模块,主板上安装有智能语音芯片和无线通讯模块,主板、磁场发生组件和无线充电发生组件均与电源管理模块相连;底座的侧面设置有和安装腔相连通的播音孔和麦克风孔,麦克风模块在安装腔内安装于麦克风孔的位置,播音模块在安装腔内安装于播音孔的位置,麦克风模块和播音模块均通过信号线连接至主板;灯体内安装有灯带,灯带和无线充电接收组件相连。



1. 一种磁悬浮音律变光AI交互花灯,包括灯体(1)和底座(2),所述底座(2)内设置有安装腔,所述安装腔的腔顶安装有磁场发生组件(4)和无线充电发生组件,所述灯体(1)内安装有无线充电接收组件(5)和永磁体(6),其特征在于,所述安装腔内还安装有主板、麦克风模块、播音模块和电源管理模块,所述主板上安装有智能语音芯片和无线通讯模块,所述主板、磁场发生组件(4)和无线充电发生组件均与电源管理模块相连;

所述底座(2)的侧面设置有和安装腔相连通的播音孔(7)和麦克风孔(8),所述麦克风模块在安装腔内安装于麦克风孔(8)的位置,所述播音模块在安装腔内安装于播音孔(7)的位置,所述麦克风模块和播音模块均通过信号线连接至主板;

所述灯体(1)内安装有灯带(9),所述灯带(9)和所述无线充电接收组件(5)相连;所述底座(2)的顶部设置有用以控制电源管理模块电源通断的触控开关。

2. 根据权利要求1所述的一种磁悬浮音律变光AI交互花灯,其特征在于:所述安装腔内还安装有电池组,所述电池组与所述电源管理模块相连。

3. 根据权利要求1所述的一种磁悬浮音律变光AI交互花灯,其特征在于:所述灯带(9)通过音乐律动控制器与所述无线充电接收组件(5)相连。

4. 根据权利要求1所述的一种磁悬浮音律变光AI交互花灯,其特征在于:所述灯体(1)呈空腔(10)球体结构,所述灯带(9)贴合于灯体(1)内的空腔(10)腔壁安装,所述永磁体(6)安装于灯体(1)的空腔(10)内,且灯体(1)安装有永磁体(6)的一侧置于下方,所述灯体(1)的上侧安装有装饰件(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种磁悬浮音律变光AI交互花灯,其特征在于:所述装饰件(11)呈宫殿造型,所述灯体(1)的上侧设置有和空腔(10)相连通的安装孔(12),所述装饰件(11)安装于灯体(1)上时,所述装饰件(11)的下端卡设于安装孔(12)内。

6. 根据权利要求5所述的一种磁悬浮音律变光AI交互花灯,其特征在于:所述空腔(10)内安装有连接环(13),所述连接环(13)的中心环孔(14)和安装孔(12)对齐安装,所述装饰件(11)的下端设置有固定柱(15),所述装饰件(11)安装于灯体(1)上时,所述固定柱(15)和连接环(13)可拆卸相连。

7. 根据权利要求6所述的一种磁悬浮音律变光AI交互花灯,其特征在于:所述固定柱(15)和连接环(13)通过磁吸方式可拆卸相连,所述连接环(13)的内壁安装有第一磁吸块,所述固定柱(15)的外壁安装有第二磁吸块,所述固定柱(15)安装于连接环(13)内时,所述第一磁吸块和第二磁吸块磁吸相连。

8. 根据权利要求6所述的一种磁悬浮音律变光AI交互花灯,其特征在于:所述固定柱(15)和连接环(13)通过螺纹可拆卸相连,环绕所述连接环(13)的内壁设置有内螺纹,环绕所述固定柱(15)的外壁设置有外螺纹,所述固定柱(15)安装于连接环(13)内时,所述外螺纹和内螺纹螺纹匹配相连。

一种磁悬浮音律变光AI交互花灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及花灯技术领域,具体涉及一种磁悬浮音律变光AI交互花灯。

背景技术

[0002] 花灯(彩灯),又名灯笼。灯笼是起源于中国的一种汉族传统民俗工艺品,在古代,其主要作用是照明,由纸或者绢作为灯笼的外皮,骨架通常使用竹或木条制作,中间放上蜡烛或者灯泡,成为照明工具。

[0003] 现代花灯艺术已经逐渐脱离传统花灯的做法,创新出具有地方独特风味的艺术品。它的创作难度很高,融入的技术也较复杂,取材也比较宽广活泼。现代花灯的创作必须融入:结构、力学、电学、美学、材料学等专门学科以及创意,所有艺术创作中,难度最高的一种。

[0004] 随着时代的发展,花灯除了用于在展会上展示或者装饰场所使用,越来越多的人喜欢用一些小型的花灯来装饰家庭室内,例如桌面或者床边等场所。

[0005] 例如公开号CN207128474U就公开了一种桌面海棠花灯饰:它由实木制作而成,包括园柱形底座,园柱形底座由圆形底板、圆形顶板和左侧板,右侧板构成中空园柱体,中空园柱体前后为通透结构,作为观赏区,顶板上设有椭圆形通孔,在园柱形底座上方通过支撑柱固定支撑框架,支撑柱穿过支撑框架在其顶部设有花盆托,花盆托里套设有水培装置的种植花盆,水培装置的鱼缸设置在中空园柱体的空腔内,本实用新型集照明、养鱼、种植绿色植物为一体,节省空间,同时借鉴了中式古典园林漏窗图案中的海棠图案,营造一个古得古色的中式空间,可用于家居的照明和装饰。

[0006] 目前,市面上应用于桌面的花灯灯饰的造型越来越多,但是大多数桌面花灯的功能仅仅具备开灯和关灯,通过点亮花灯来进行装饰。但是随着现在人们身边智能产品越来越多,人们也更加青睐于具备智能或者AI交互功能的产品。因此目前迫切需要一款能够在兼具花灯装饰功能的同时又能够与用户之间有足够的互动。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种磁悬浮音律变光AI交互花灯,解决现有技术中,桌面装饰用的花灯功能单一,大多只具备通过灯光进行装饰的问题。

[0008] 为解决上述的技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0009] 一种磁悬浮音律变光AI交互花灯,包括灯体和底座,底座内设置有安装腔,安装腔的腔顶安装有磁场发生组件和无线充电发生组件,灯体内安装有无线充电接收组件和永磁体,安装腔内还安装有主板、麦克风模块、播音模块和电源管理模块,主板上安装有智能语音芯片和无线通讯模块,主板、磁场发生组件和无线充电发生组件均与电源管理模块相连;底座的侧面设置有和安装腔相连通的播音孔和麦克风孔,麦克风模块在安装腔内安装于麦克风孔的位置,播音模块在安装腔内安装于播音孔的位置,麦克风模块和播音模块均通过信号线连接至主板;灯体内安装有灯带,灯带和无线充电接收组件相连;底座的顶部设置有

用于控制电源管理模块电源通断的触控开关。

[0010] 进一步的技术方案是,安装腔内还安装有电池组,电池组与电源管理模块相连。

[0011] 更进一步的技术方案是,灯带通过音乐律动控制器与无线充电接收组件相连。

[0012] 更进一步的技术方案是,灯体呈空腔球体结构,灯带贴合于灯体内的空腔腔壁安装,永磁体安装于灯体的空腔内,且灯体安装有永磁体的一侧置于下方,灯体的上侧安装有装饰件。

[0013] 更进一步的技术方案是,装饰件呈宫殿造型,灯体的上侧设置有和空腔相连通的安装孔,装饰件安装于灯体上时,装饰件的下端卡设于安装孔内。

[0014] 更进一步的技术方案是,空腔内安装有连接环,连接环的中心环孔和安装孔对齐安装,装饰件的下端设置有固定柱,装饰件安装于灯体上时,固定柱和连接环可拆卸相连。

[0015] 更进一步的技术方案是,固定柱和连接环通过磁吸方式可拆卸相连,连接环的内壁安装有第一磁吸块,固定柱的外壁安装有第二磁吸块,固定柱安装于连接环内时,第一磁吸块和第二磁吸块磁吸相连。

[0016] 更进一步的技术方案是,固定柱和连接环通过螺纹可拆卸相连,环绕连接环的内壁设置有内螺纹,环绕固定柱的外壁设置有外螺纹,固定柱安装于连接环内时,外螺纹和内螺纹螺纹匹配相连。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:1、这样的设置,能够通过磁场发生组件配合永磁体使灯体悬浮于底座的上方,并且通过无线充电发生组件和无线充电接收组件来对安装于灯体内的灯带供电;2、通过设置智能语音芯片、无线通讯模块、麦克风模块和播音模块,能够使花灯具备AI交互功能,用户能够通过语音来和花灯进行交流;3、通过设置电源管理模块对主板、磁场发生组件和无线充电发生组件供电,能够将电源管理模块接入的电源转化为主板、磁场发生组件和无线充电发生组件所需要的直流电源;4、通过设置触控开关,能够通过触控的方式控制花灯。解决现有技术中,桌面装饰用的花灯功能单一,大多只具备通过灯光进行装饰的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种磁悬浮音律变光AI交互花灯的整体示意图。

[0019] 图2为本实用新型一种磁悬浮音律变光AI交互花灯的灯体剖面示意图。

[0020] 图3为本实用新型一种磁悬浮音律变光AI交互花灯的磁场发生组件示意图。

[0021] 图标:1-灯体,2-底座,4-磁场发生组件,5-无线充电接收组件,6-永磁体,7-播音孔,8-麦克风孔,9-灯带,10-空腔,11-装饰件,12-安装孔,13-连接环,14-中心环孔,15-固定柱,16-电磁线圈,17-永磁铁。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 图1至图3所示为本实用新型实施例。

[0024] 实施例1:

[0025] 如图1-3所示,一种磁悬浮音律变光AI交互花灯,包括灯体1和底座2,底座2内设置有安装腔,安装腔的腔顶安装有磁场发生组件4和无线充电发生组件,灯体1内安装有无线充电接收组件5和永磁体6,安装腔内还安装有主板、麦克风模块、播音模块和电源管理模块,主板上安装有智能语音芯片和无线通讯模块,主板、磁场发生组件4和无线充电发生组件均与电源管理模块相连;底座2的侧面设置有和安装腔相连通的播音孔7和麦克风孔8,麦克风模块在安装腔内安装于麦克风孔8的位置,播音模块在安装腔内安装于播音孔7的位置,麦克风模块和播音模块均通过信号线连接至主板;灯体1内安装有灯带9,灯带9和无线充电接收组件5相连;底座2的顶部设置有用于控制电源管理模块电源通断的触控开关。这样的设置,能够通过磁场发生组件4配合永磁体6使灯体1悬浮于底座2的上方,并且通过无线充电发生组件和无线充电接收组件5来对安装于灯体1内的灯带9供电。通过设置智能语音芯片、无线通讯模块、麦克风模块和播音模块,能够使花灯具备AI交互功能,用户能够通过语音来和花灯进行交流。通过设置电源管理模块对主板、磁场发生组件4和无线充电发生组件供电,能够将电源管理模块接入的电源转化为主板、磁场发生组件4和无线充电发生组件所需要的直流电源。通过设置触控开关,能够通过触控的方式控制花灯。解决现有技术中,桌面装饰用的花灯功能单一,大多只具备通过灯光进行装饰的问题。磁场发生组件4通过产生磁场来对永磁体6产生一个排斥力,这样就能够使灯体1悬浮于底座2的上方。磁场发生组件4包括环形永磁铁17、若干电磁线圈16,环形永磁铁17固定于安装腔的上腔壁,并使环形永磁铁17的轴向中心线呈竖向延伸,各电磁线圈16在永磁铁17中部布置。通过使磁场发生组件4采用这样的结构,能保证磁场发生组件4能够提供出稳定、可靠的磁场,从而有助于进一步提高一种磁悬浮音律变光AI交互花灯的可靠性。无线通讯模块包括蓝牙模块和wifi模块,便于用户接入网络使用一种磁悬浮音律变光AI交互花灯。主板上安装有用于保障智能语音芯片正常运行所必须的电路和元器件,电路和元器件采用。无线充电发生组件和无线充电接收组件5采用现有技术中常用的即可,利用线圈互感方式来对灯带9进行供电。麦克风模块可以采用麦克风咪头。麦克风咪头采集到用户的语音信息后,转化为电信号传输至智能语音芯片,通过智能语音芯片来进行处理,进入通过麦克风模块将结果反馈给用户,智能语音芯片可以采用全志F1C600或者F1C100S等。

[0026] 安装腔内还安装有电池组,电池组与电源管理模块相连。通过设置电磁组,能够使花灯脱离电线的束缚,可以任意移动和摆放。同时电源管理模块也可以直接接入家用电源进行使用。

[0027] 灯带9通过音乐律动控制器与无线充电接收组件5相连。通过设置音乐律动控制器,能够使灯带9跟随着音乐律动进行变化或者闪烁,进一步提上了花灯的趣味性。音乐律动控制器采用市面上桌面氛围灯常用的音乐律动控制器即可,市面上有多种品牌型号的氛圍灯带,自带音乐律动控制器,选用其中任意一种,能够满足本实用新型的需求即可。例如雷士品牌生产的这种类型的LED灯带,就自带音乐律动控制器。能够通过音乐律动来控制灯带的灯光跳动。只需要将无线充电接收组件5和音乐律动控制器电源接通即可。

[0028] 灯体1呈空腔10球体结构,灯带9贴合于灯体1内的空腔10腔壁安装,永磁体6安装于灯体1的空腔10内,且灯体1安装有永磁体6的一侧置于下方,灯体1的上侧安装有装饰件11。这样的设置,利用空腔10,可以使灯体1更加的轻盈,便于悬浮于底座2的上方。通过设置装饰件11,能够使花灯更加的美观。

[0029] 实施例2:

[0030] 在实施例1的基础上,装饰件11呈宫殿造型,灯体1的上侧设置有和空腔10相连通的安装孔12,装饰件11安装于灯体1上时,装饰件11的下端卡设于安装孔12内。这样的设置,一方面便于通过安装孔12对空腔10内的灯带9进行维修或者调整。同时用户还可以朝空腔10内安装一些其他元器件来增加花灯的趣味性。

[0031] 空腔10内安装有连接环13,连接环13的中心环孔14和安装孔12对齐安装,装饰件11的下端设置有固定柱15,装饰件11安装于灯体1上时,固定柱15和连接环13可拆卸相连。通过设置连接环13和固定柱15配合,能够使装饰件11稳定的固定在灯体1的上侧。

[0032] 实施例3:

[0033] 在实施例2的基础上,固定柱15和连接环13通过磁吸方式可拆卸相连,连接环13的内壁安装有第一磁吸块,固定柱15的外壁安装有第二磁吸块,固定柱15安装于连接环13内时,第一磁吸块和第二磁吸块磁吸相连。这样的方式,不仅安装稳定,且易于拆卸。

[0034] 实施例4:

[0035] 在实施例的基础上,固定柱15和连接环13通过螺纹可拆卸相连,环绕连接环13的内壁设置有内螺纹,环绕固定柱15的外壁设置有外螺纹,固定柱15安装于连接环13内时,外螺纹和内螺纹螺纹匹配相连。通过螺纹连接的方式,进一步提升了装饰件11和灯体1连接的稳定性。

[0036] 尽管这里参照本实用新型的多个解释性实施例对本实用新型进行了描述,但是,应该理解,本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式,这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说,在本申请公开、附图和权利要求的范围内,可以对主题组合布局的组成部件和/或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件和/或布局进行的变形和改进外,对于本领域技术人员来说,其他的用途也将是明显的。

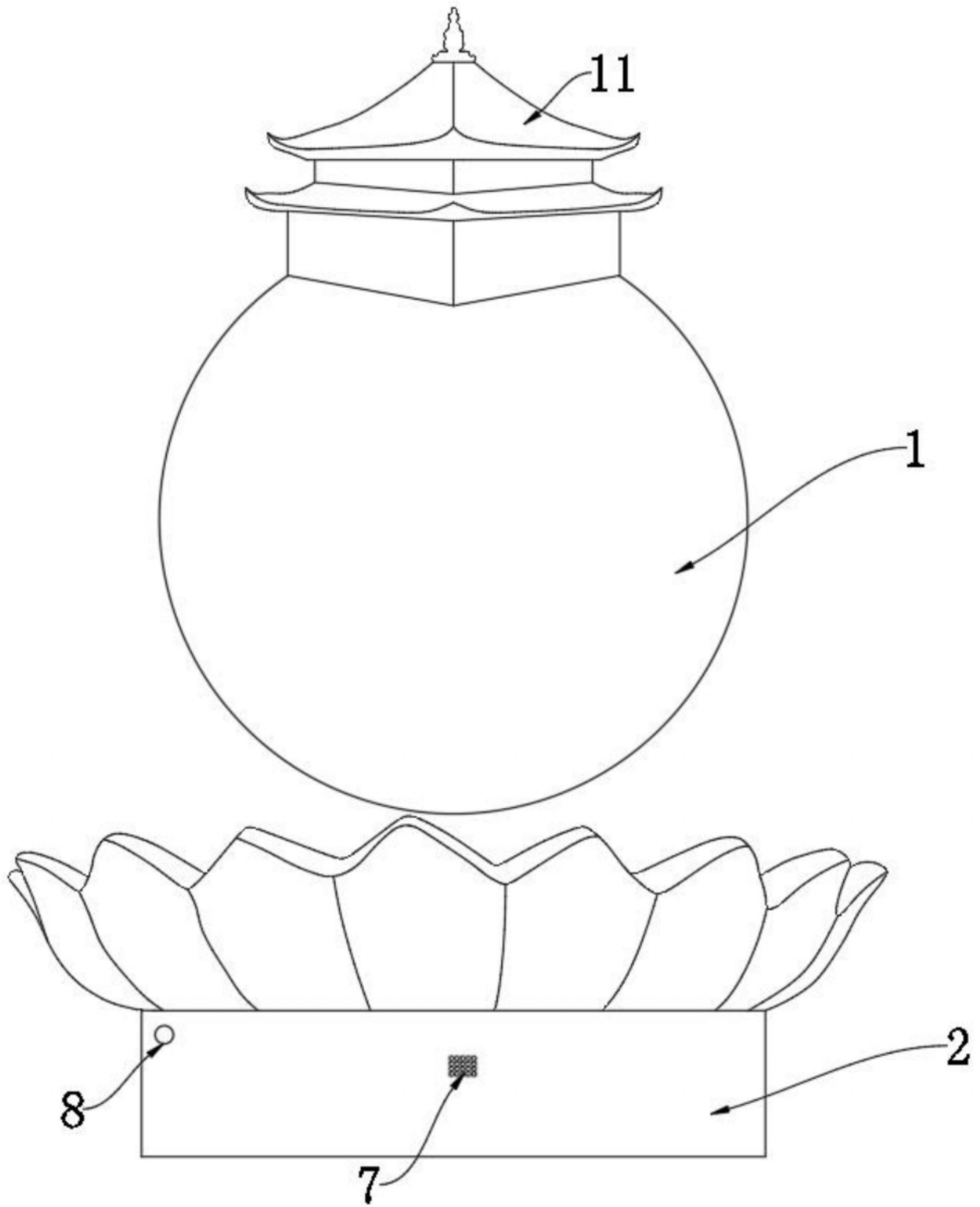


图1

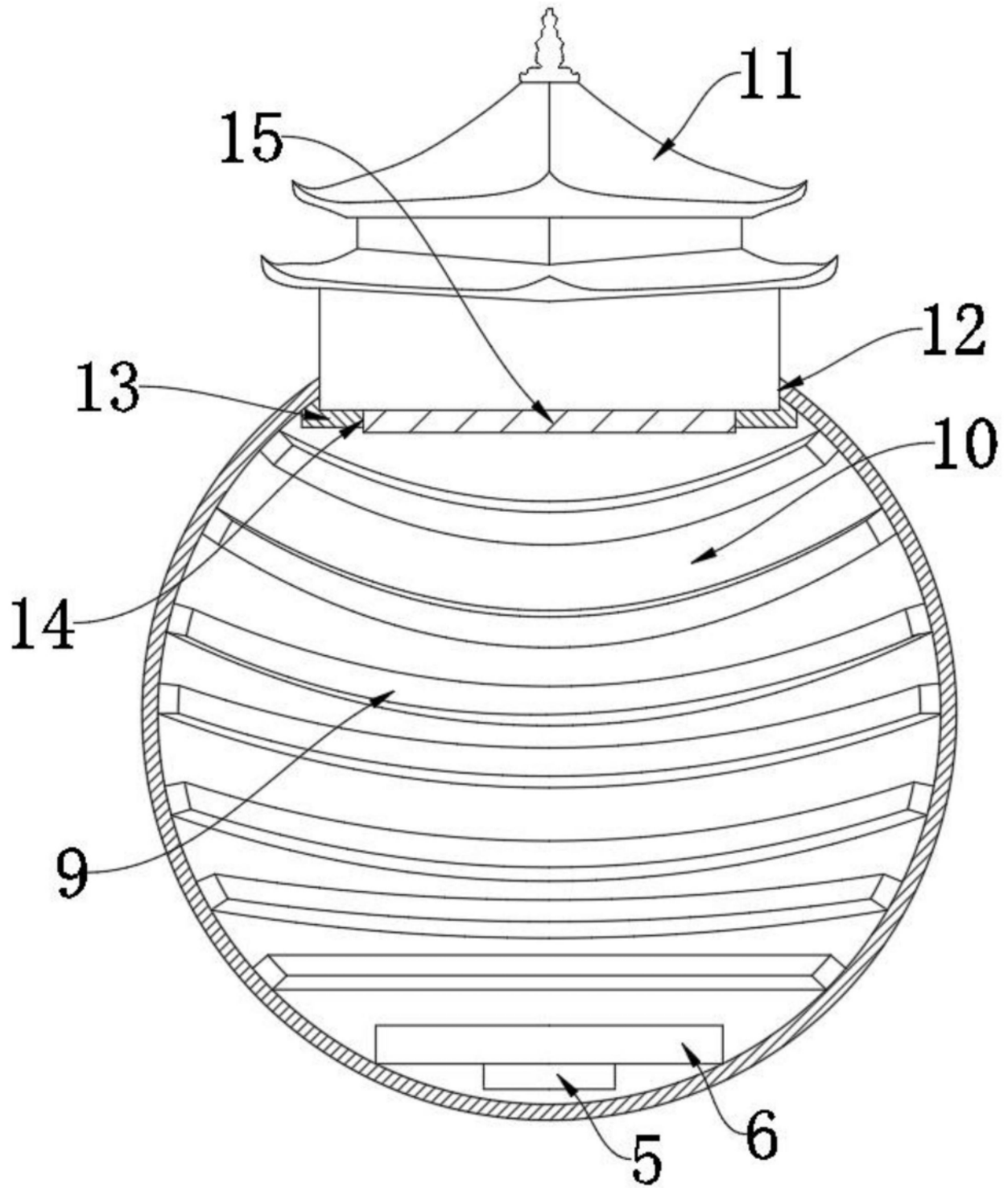


图2

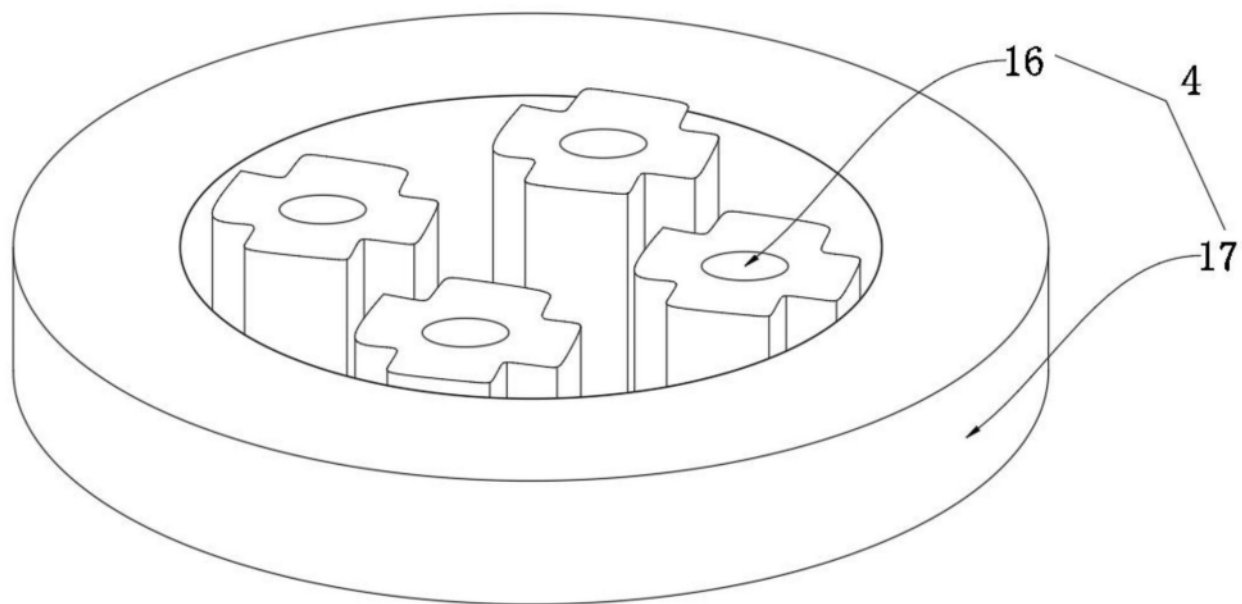


图3