



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116221663 A

(43) 申请公布日 2023. 06. 06

(21) 申请号 202310289907.3

F21V 23/06 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.23

F21V 29/70 (2015.01)

H05B 47/10 (2020.01)

(71) 申请人 安徽亮亮电子科技有限公司

地址 242200 安徽省宣城市广德市经济开发
区(祠山大道北、临溪路东)

(72) 发明人 汪沁 任泽铭 雷仁大 张志华
汪海源

(74) 专利代理机构 合肥未来知识产权代理事务
所(普通合伙) 34122

专利代理师 叶丹

(51) Int. Cl.

F21V 17/10 (2006.01)

F21V 17/14 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21V 23/04 (2006.01)

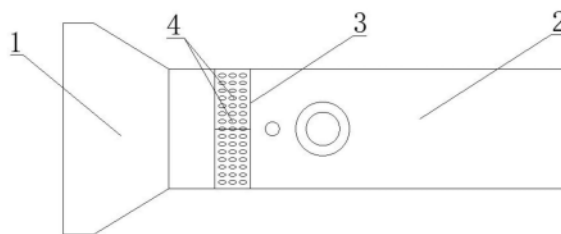
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种内置DOB控制系统模块化插接灯具

(57) 摘要

本发明涉及一种内置DOB控制系统模块化插接灯具,包括有DOB控制系统灯头,DOB控制系统灯头的后端插接连接有DOB控制模块灯体,DOB控制系统灯头通过灯头插接连接体插接连接灯体插接连接体而与DOB控制模块灯体插接连接。本发明通过将灯头与灯体模块化,实现灯头与灯体的自由分离与插接,根据实际需要替换灯头,进而替换DOB控制系统和发光源,通过磁体、沾粘贴和卡扣插接的方式实现灯头与灯体的多重方式牢固连接,提高了灯体灯头连接的稳定性,通过内置中央处理控制器对整个电路导通进行集中系统控制,实现DOB控制系统灯具的模块化设计,通过内置多重散热结构实现灯具的高效集成化散热,降低灯具内部结构的热损坏或老化,实用性好。



1. 一种内置DOB控制系统模块化插接灯具,其特征在于:包括有DOB控制系统灯头(1),DOB控制系统灯头(1)的后端插接连接有DOB控制模块灯体(2),DOB控制系统灯头(1)通过灯头插接连接体(5)插接连接灯体插接连接体(6)而与DOB控制模块灯体(2)插接连接;

所述DOB控制系统灯头(1)包括有DOB控制平面光源(19),DOB控制平面光源(19)的前端安装设置有光源集中反射圈(17),DOB控制平面光源(19)的后部贴合设置有光源绝缘散热板(20),光源绝缘散热板(20)的后部贴合设置有DOB平面光源控制器(21);

所述DOB控制模块灯体(2)包括有设置在其中部的DOB灯体控制处理器(13),DOB灯体控制处理器(13)的后部电性连接有灯体蓄电电池(12),灯体蓄电电池(12)的后部电性连接有灯体充电转换器(11),DOB灯体控制处理器(13)的前部电性连接有DOB灯体输出控制器(14),DOB灯体输出控制器(14)的前端电性连接有DOB灯体功率转换器(15)。

2. 根据权利要求1所述的内置DOB控制系统模块化插接灯具,其特征在于:所述DOB控制系统灯头(1)与DOB控制模块灯体(2)之间安装设置有DOB灯头灯体连接条带(3),DOB灯头灯体连接条带(3)的外表面安装设置有条带防滑凸起(4),DOB灯头灯体连接条带(3)卡扣连接灯头插接连接体(5)和灯体插接连接体(6)上的卡扣连接插孔(7)而将DOB控制系统灯头(1)与DOB控制模块灯体(2)卡扣连接。

3. 根据权利要求1所述的内置DOB控制系统模块化插接灯具,其特征在于:所述DOB控制模块灯体(2)的外表面安装设置有灯体控制按钮(8),灯体控制按钮(8)的前端安装设置有按钮控制指示灯(9),灯体控制按钮(8)和按钮控制指示灯(9)电性连接DOB灯体输出控制器(14)。

4. 根据权利要求1所述的内置DOB控制系统模块化插接灯具,其特征在于:所述DOB控制模块灯体(2)还包括有灯体安装壳体(10),灯体充电转换器(11)、灯体蓄电电池(12)、DOB灯体控制处理器(13)、DOB灯体输出控制器(14)和DOB灯体功率转换器(15)均安装在灯体安装壳体(10)中。

5. 根据权利要求1所述的内置DOB控制系统模块化插接灯具,其特征在于:所述DOB控制系统灯头(1)还包括有灯头安装壳体(16),灯头安装壳体(16)的尾部安装连接有灯头插接连接体(5)、前端安装设置有DOB平面光源灯罩(18),且光源集中反射圈(17)、DOB控制平面光源(19)、光源绝缘散热板(20)和DOB平面光源控制器(21)均安装在灯头安装壳体(16)中。

6. 根据权利要求1所述的内置DOB控制系统模块化插接灯具,其特征在于:所述灯头插接连接体(5)上安装设置有若干根与灯体插接连接体(6)插接卡装连接的电性插接连接杆(22),电性插接连接杆(22)插入灯体插接连接体(6)而实现灯头插接连接体(5)与灯体插接连接体(6)的插接卡装连接。

7. 根据权利要求5或6所述的内置DOB控制系统模块化插接灯具,其特征在于:所述灯头插接连接体(5)上的电性插接连接杆(22)电性连接DOB平面光源控制器(21),并通过DOB平面光源控制器(21)间接电性连接DOB控制平面光源(19)。

8. 根据权利要求7所述的内置DOB控制系统模块化插接灯具,其特征在于:所述灯头插接连接体(5)上于电性插接连接杆(22)之间安装设置有绝缘粘性粘贴片(24),绝缘粘性粘贴片(24)的内外周侧对应安装设置有小圈永久磁体(25)和大圈永久磁体(23)。

9. 根据权利要求6或8所述的内置DOB控制系统模块化插接灯具,其特征在于:所述灯体插接连接体(6)上与灯头插接连接体(5)上的小圈永久磁体(25)和大圈永久磁体(23)相对

应位置同样安装设置有相同的小圈永久磁体(25)和大圈永久磁体(23),通过小圈永久磁体(25)和大圈永久磁体(23)实现灯头插接连接体(5)与灯体插接连接体(6)的磁力连接。

一种内置DOB控制系统模块化插接灯具

技术领域

[0001] 本发明涉及DOB灯具技术领域,具体涉及一种内置DOB控制系统模块化插接灯具。

背景技术

[0002] 平面发光灯具因其美观性,舒适性和健康性而深受消费者的喜欢,目前,平面发光灯具多采用传统照明光源。但是随着技术的进步,消费者需求的不断提高,以及平面发明照明事业的蓬勃发展,传统照明光源的施工难、寿命短、光利用率低、光度均匀性差以及无法实现调光调色的智能化控制等因素日益局限了平面灯具的使用。因此有待对传统的照明光源和灯具进行进一步的改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种内置DOB控制系统模块化插接灯具,通过将灯头与灯体模块化,实现灯头与灯体的自由分离与插接,能够根据实际需要替换灯头,进而替换DOB控制系统和发光源,通过磁体、沾粘贴和卡扣插接的方式实现灯头与灯体的多重方式牢固连接,大大提高了灯体灯头连接的稳定性,通过内置中央处理控制器对整个电路导通进行集中系统控制,实现DOB控制系统灯具的模块化设计,再通过内置多重散热结构实现灯具的高效集成化散热,降低灯具内部结构的热损坏或老化。

[0004] 为实现本发明目的,采用的技术方案是:

[0005] 一种内置DOB控制系统模块化插接灯具,包括有DOB控制系统灯头,DOB控制系统灯头的后端插接连接有DOB控制模块灯体,DOB控制系统灯头通过灯头插接连接体插接连接灯体插接连接体而与DOB控制模块灯体插接连接;DOB控制系统灯头包括有DOB控制平面光源,DOB控制平面光源的前端安装设置有光源集中反射圈,DOB控制平面光源的后部贴合设置有光源绝缘散热板,光源绝缘散热板的后部贴合设置有DOB平面光源控制器;DOB控制模块灯体包括有设置在其中部的DOB灯体控制处理器,DOB灯体控制处理器的后部电性连接有灯体蓄电电池,灯体蓄电电池的后部电性连接有灯体充电转换器,DOB灯体控制处理器的前部电性连接有DOB灯体输出控制器,DOB灯体输出控制器的前端电性连接有DOB灯体功率转换器。

[0006] 作为优选的,DOB控制系统灯头与DOB控制模块灯体之间安装设置有DOB灯头灯体连接条带,DOB灯头灯体连接条带的外表面安装设置有防滑凸起,DOB灯头灯体连接条带卡扣连接灯头插接连接体和灯体插接连接体上的卡扣连接插孔而将DOB控制系统灯头与DOB控制模块灯体卡扣连接。

[0007] 作为优选的,DOB控制模块灯体的外表面安装设置有灯体控制按钮,灯体控制按钮的前端安装设置有按钮控制指示灯,灯体控制按钮和按钮控制指示灯电性连接DOB灯体输出控制器。

[0008] 作为优选的,DOB控制模块灯体还包括有灯体安装壳体,灯体充电转换器、灯体蓄电电池、DOB灯体控制处理器、DOB灯体输出控制器和DOB灯体功率转换器均安装在灯体安装壳体中。

[0009] 作为优选的,DOB控制系统灯头还包括有灯头安装壳体,灯头安装壳体的尾部安装连接有灯头插接连接体、前端安装设置有DOB平面光源灯罩,且光源集中反射圈、DOB控制平面光源、光源绝缘散热板和DOB平面光源控制器均安装在灯头安装壳体中。

[0010] 作为优选的,灯头插接连接体上安装设置有若干根与灯体插接连接体插接卡装连接的电性插接连接杆,电性插接连接杆插入灯体插接连接体而实现灯头插接连接体与灯体插接连接体的插接卡装连接。

[0011] 作为优选的,灯头插接连接体上的电性插接连接杆电性连接DOB平面光源控制器,并通过DOB平面光源控制器间接电性连接DOB控制平面光源。

[0012] 作为优选的,灯头插接连接体上于电性插接连接杆之间安装设置有绝缘粘性粘贴片,绝缘粘性粘贴片的内外周侧对应安装设置有小圈永久磁体和大圈永久磁体。

[0013] 作为优选的,灯体插接连接体上与灯头插接连接体上的小圈永久磁体和大圈永久磁体相对应位置同样安装设置有相同的小圈永久磁体和大圈永久磁体,通过小圈永久磁体和大圈永久磁体实现灯头插接连接体与灯体插接连接体的磁力连接。

[0014] 本发明的有益效果为:本发明的内置DOB控制系统模块化插接灯具通过将灯头与灯体模块化,实现灯头与灯体的自由分离与插接,能够根据实际需要替换灯头,进而替换DOB控制系统和发光源,通过磁体、沾粘贴和卡扣插接的方式实现灯头与灯体的多重方式牢固连接,大大提高了灯体灯头连接的稳定性,通过内置中央处理控制器对整个电路导通进行集中系统控制,实现DOB控制系统灯具的模块化设计,再通过内置多重散热结构实现灯具的高效集成化散热,降低灯具内部结构的热损坏或老化,整体结构设计科学合理,具有良好的技术实用性和推广应用价值。

附图说明

[0015] 图1是本发明内置DOB控制系统模块化插接灯具的整体结构示意图1。

[0016] 图2是本发明内置DOB控制系统模块化插接灯具的整体结构示意图2。

[0017] 图3是本发明内置DOB控制系统模块化插接灯具的DOB控制模块灯体内透视结构示意图。

[0018] 图4是本发明内置DOB控制系统模块化插接灯具的DOB控制系统灯头内透视结构示意图。

[0019] 图5是本发明内置DOB控制系统模块化插接灯具的DOB控制系统灯头右视结构示意图。

[0020] 图中:1、DOB控制系统灯头;2、DOB控制模块灯体;3、DOB灯头灯体连接条带;4、条带防滑凸起;5、灯头插接连接体;6、灯体插接连接体;7、卡扣连接插孔;8、灯体控制按钮;9、按钮控制指示灯;10、灯体安装壳体;11、灯体充电转换器;12、灯体蓄电电池;13、DOB灯体控制处理器;14、DOB灯体输出控制器;15、DOB灯体功率转换器;16、灯头安装壳体;17、光源集中反射圈;18、DOB平面光源灯罩;19、DOB控制平面光源;20、光源绝缘散热板;21、DOB平面光源控制器;22、电性插接连接杆;23、大圈永久磁体;24、绝缘粘性粘贴片;25、小圈永久磁体。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明中所述的实施例技术内容,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1、2所示,一种内置DOB控制系统模块化插接灯具,包括有DOB控制系统灯头1,DOB控制系统灯头1的后端插接连接有DOB控制模块灯体2,DOB控制系统灯头1通过灯头插接连接体5插接连接灯体插接连接体6而与DOB控制模块灯体2插接连接;DOB控制系统灯头1与DOB控制模块灯体2之间安装设置有DOB灯头灯体连接条带3,DOB灯头灯体连接条带3的外表面安装设置有带防滑凸起4,DOB灯头灯体连接条带3卡扣连接灯头插接连接体5和灯体插接连接体6上的卡扣连接插孔7而将DOB控制系统灯头1与DOB控制模块灯体2卡扣连接。

[0024] 如图2、3所示,一种内置DOB控制系统模块化插接灯具,DOB控制模块灯体2的外表面安装设置有灯体控制按钮8,灯体控制按钮8的前端安装设置有按钮控制指示灯9,灯体控制按钮8和按钮控制指示灯9电性连接DOB灯体输出控制器14,DOB控制模块灯体2包括有设置在其中部的DOB灯体控制处理器13,DOB灯体控制处理器13的后部电性连接有灯体蓄电电池12,灯体蓄电电池12的后部电性连接有灯体充电转换器11,DOB灯体控制处理器13的前部电性连接有DOB灯体输出控制器14,DOB灯体输出控制器14的前端电性连接有DOB灯体功率转换器15,DOB控制模块灯体2还包括有灯体安装壳体10,灯体充电转换器11、灯体蓄电电池12、DOB灯体控制处理器13、DOB灯体输出控制器14和DOB灯体功率转换器15均安装在灯体安装壳体10中。

[0025] 如图4、5所示,一种内置DOB控制系统模块化插接灯具,DOB控制系统灯头1包括有DOB控制平面光源19,DOB控制平面光源19的前端安装设置有光源集中反射圈17,DOB控制平面光源19的后部贴合设置有光源绝缘散热板20,光源绝缘散热板20的后部贴合设置有DOB平面光源控制器21;

[0026] DOB控制系统灯头1还包括有灯头安装壳体16,灯头安装壳体16的尾部安装连接有灯头插接连接体5、前端安装设置有DOB平面光源灯罩18,且光源集中反射圈17、DOB控制平面光源19、光源绝缘散热板20和DOB平面光源控制器21均安装在灯头安装壳体16中,灯头插接连接体5上安装设置有若干根与灯体插接连接体6插接卡装连接的电性插接连接杆22,电性插接连接杆22插入灯体插接连接体6而实现灯头插接连接体5与灯体插接连接体6的插接卡装连接,灯头插接连接体5上的电性插接连接杆22电性连接DOB平面光源控制器21,并通过DOB平面光源控制器21间接电性连接DOB控制平面光源19;

[0027] 灯头插接连接体5上于电性插接连接杆22之间安装设置有绝缘粘性粘贴片24,绝缘粘性粘贴片24的内外周侧对应安装设置有小圈永久磁体25和大圈永久磁体23,灯体插接连接体6上与灯头插接连接体5上的小圈永久磁体25和大圈永久磁体23相对应位置同样安装设置有相同的小圈永久磁体25和大圈永久磁体23,通过小圈永久磁体25和大圈永久磁体23实现灯头插接连接体5与灯体插接连接体6的磁力连接。

[0028] 工作时,将DOB控制系统灯头1连同灯头插接连接体5通过电性插接连接杆22插入到灯体插接连接体6中,通过灯头插接连接体5和灯体插接连接体6上的小圈永久磁体25和大圈永久磁体23进行第一道磁力连接,通过灯头插接连接体5上的绝缘粘性粘贴片24进行第二道连接,通过将DOB灯头灯体连接条带3插入到灯头插接连接体5和灯体插接连接体6上

的卡扣连接插孔7进行第三道连接；

[0029] 通过按下DOB控制模块灯体2外表面的灯体控制按钮8,按钮控制指示灯9此时指示为绿色,表示整个电路导通,DOB灯体输出控制器14接收启动信号,并将信号传输至DOB灯体控制处理器13,DOB灯体控制处理器13控制灯体蓄电电池12将电力传输至DOB灯体功率转换器15,并从DOB灯体功率转换器15输出至灯体插接连接体6中,再通过电性插接连接杆22输出至灯头插接连接体5中；

[0030] 灯头插接连接体5将电力传输至DOB平面光源控制器21,DOB平面光源控制器21再将电力和控制信号一并传输至DOB控制平面光源19,电量DOB控制平面光源19上的DOB平面光源,DOB控制平面光源19和DOB平面光源控制器21工作时产生的热量将会被光源绝缘散热板20及时吸收而导出,光源集中反射圈17将DOB控制平面光源19发出的平面光发射后穿过DOB平面光源灯罩18后集中照射出DOB控制系统灯头1。

[0031] 实施例2

[0032] 本实施例与实施例1的不同之处在于：

[0033] 将DOB控制平面光源19与DOB平面光源控制器21完全集成化设计,并且DOB控制平面光源19与DOB平面光源控制器21整体模块化,能够从DOB控制系统灯头1拿出,并进行自由替换,根据DOB控制平面光源19的额定功率而确定DOB控制系统灯头1的实际功率,而不是实施例1中的将整个DOB控制系统灯头1进行替换。

[0034] 在本发明中,本发明的内置DOB控制系统模块化插接灯具通过将灯头与灯体模块化,实现灯头与灯体的自由分离与插接,能够根据实际需要替换灯头,进而替换DOB控制系统和发光源,通过磁体、沾粘贴和卡扣插接的方式实现灯头与灯体的多重方式牢固连接,大大提高了灯体灯头连接的稳定性,通过内置中央处理控制器对整个电路导通进行集中系统控制,实现DOB控制系统灯具的模块化设计,再通过内置多重散热结构实现灯具的高效集成化散热,降低灯具内部结构的热损坏或老化,整体结构设计科学合理,具有良好的技术实用性和推广应用价值。

[0035] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

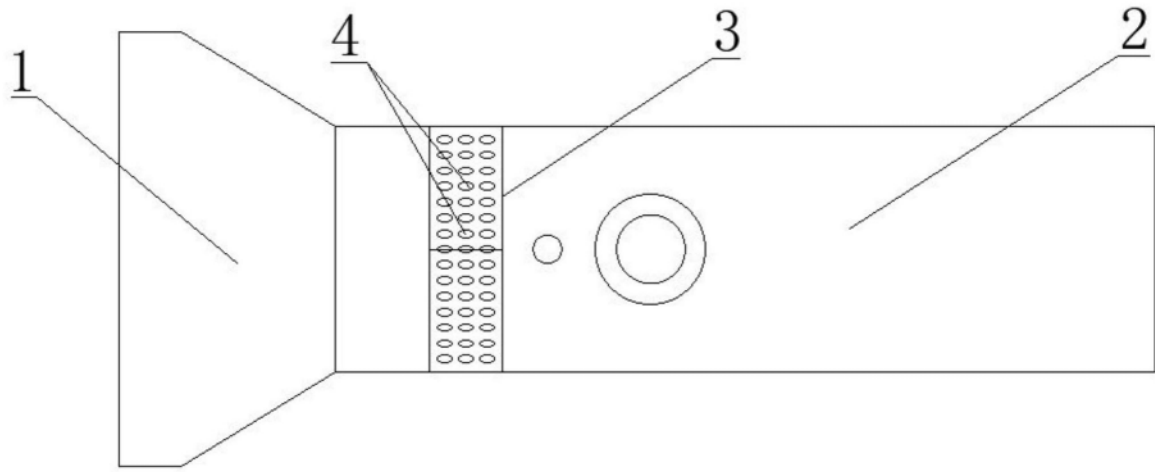


图1

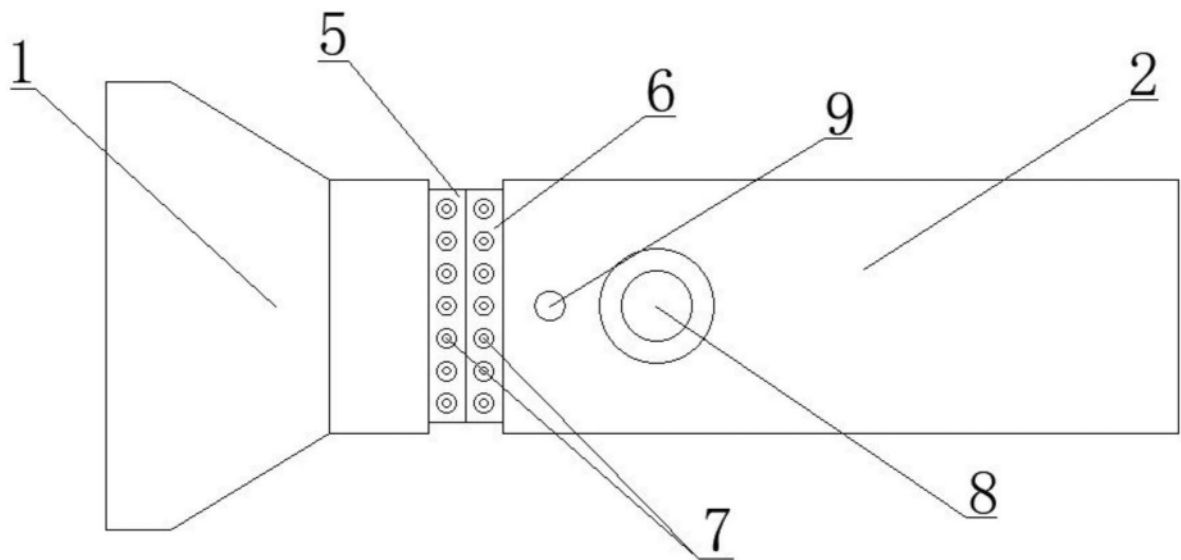


图2

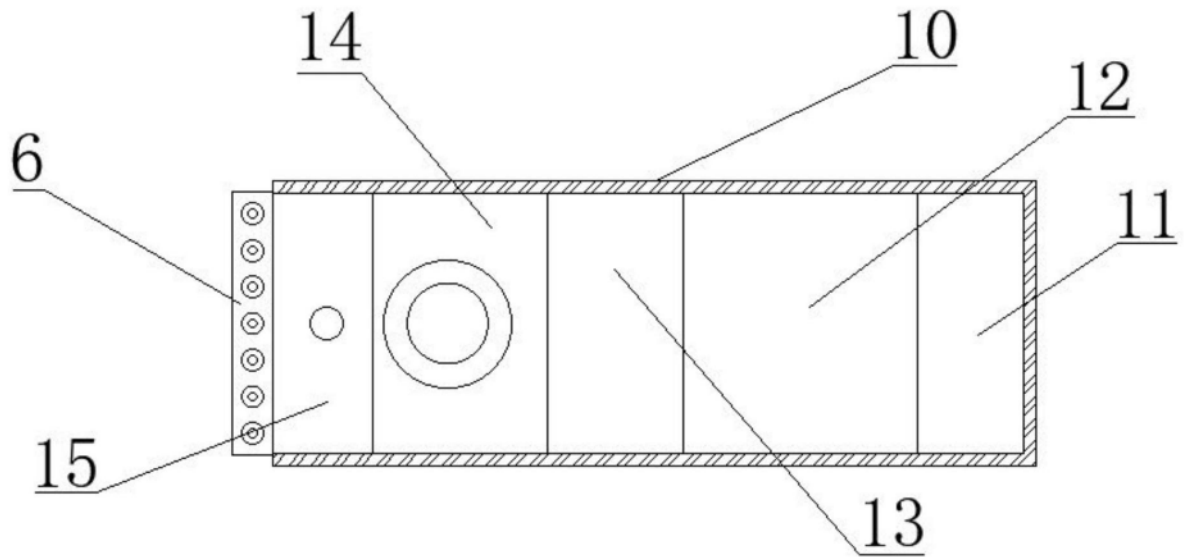


图3

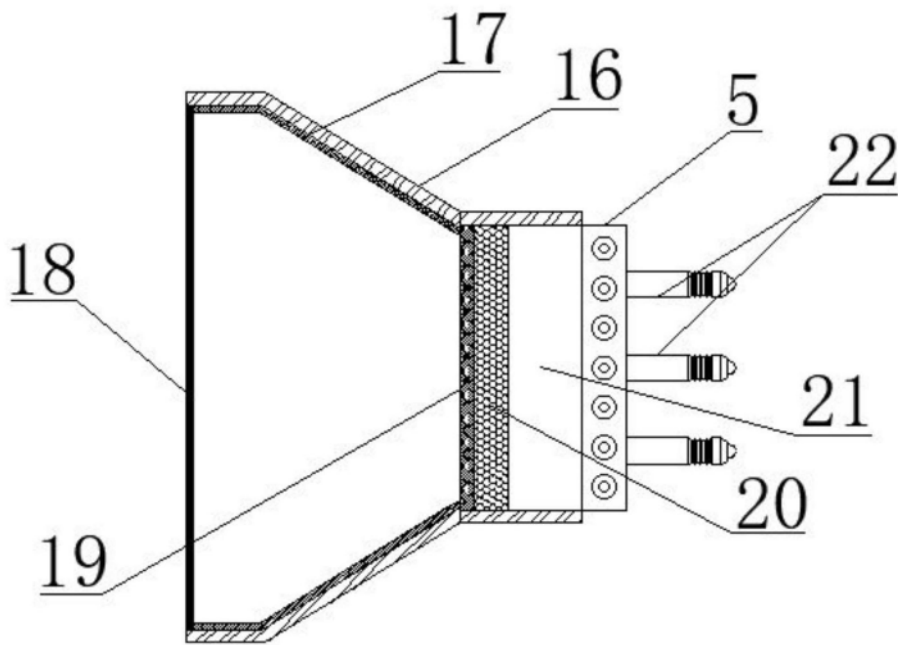


图4

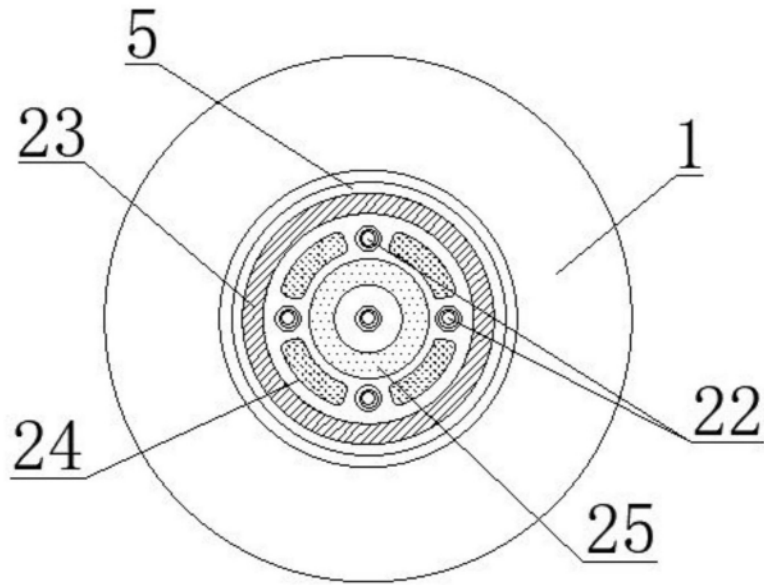


图5