



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206522867 U

(45)授权公告日 2017.09.26

(21)申请号 201720203238.3

(22)申请日 2017.03.03

(73)专利权人 深圳市行知人实业发展有限公司

地址 518000 广东省深圳市坪山新区坪山  
街道六联社区埔桥工业区A栋1楼

(72)发明人 陈雄

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 34120

代理人 童强

(51) Int. Cl.

F24F 1/02(2011.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 11/00(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

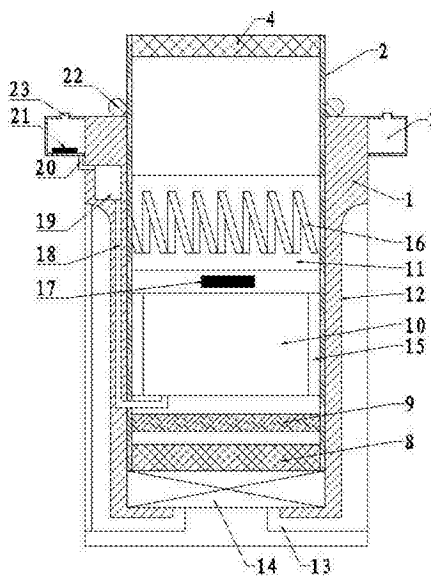
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种显示温度和湿度的空气净化器

## (57)摘要

本实用新型涉及空气加湿器技术领域,具体涉及一种显示温度和湿度的空气净化器,包括本体,本体为圆柱形筒体,本体内部中心处设出风管,本体顶部设出风口和水箱,出风口设防尘滤网;出风管表面设显示屏和控制按钮;本体表面设进风口,进风口上设初级滤网;出风管内自下而上依次设精滤网、活性炭层、杀菌腔和温控室,进风口通过导风板和进气管依次连接风机和出风管;杀菌腔内壁设紫外线杀菌灯,温控室内设螺旋型电热管,温控室与杀菌腔之间设温湿度传感器;杀菌腔下端通过加湿管连接超声波雾化器的出雾口,超声波雾化器的进水口通过进水管连接水箱,水箱内设液位传感器。本实用新型净化效果好,净化效率高,还能用作照明台灯,便于使用。



CN 206522867 U

1. 一种显示温度和湿度的空气净化器,包括本体(1),其特征在于:所述本体(1)为圆柱形筒体,所述本体(1)内部中心处设置出风管(2),所述本体(1)顶部设置出风口和水箱(3),所述出风口设置防尘滤网(4);所述出风管表面设置显示屏(5)和控制按钮(6);所述本体(1)表面设置进风口,所述进风口上设置初级滤网(7);所述出风管内自下而上依次设置精滤网(8)、活性炭层(9)、杀菌腔(10)和温控室(11),所述进风口通过导风板(12)和进气管(13)依次连接风机(14)和所述出风管(2);所述杀菌腔(10)内壁设置紫外线杀菌灯(15),所述温控室(11)内设置螺旋型电热管(16),所述温控室(11)与所述杀菌腔(10)之间设置温湿度传感器(17);所述杀菌腔(10)下端通过加湿管(18)连接超声波雾化器(19)的出雾口,所述超声波雾化器(19)的进水口通过进水管(20)连接所述水箱(3),所述水箱(3)内设置液位传感器(21);

所述温湿度传感器(17)、所述液位传感器(21)连接微处理器,所述微处理器连接所述显示屏(5)、所述控制按钮(6)和控制模块,所述控制模块连接所述风机(14)、所述螺旋型电热管(16)、所述紫外线杀菌灯(15)、所述超声波雾化器(19)。

2. 根据权利要求1所述的显示温度和湿度的空气净化器,其特征在于,所述进风口周向等间距设置在所述本体(1)表面。

3. 根据权利要求1所述的显示温度和湿度的空气净化器,其特征在于,所述风机(14)的出风口连接所述出风管(2)下端,所述出风管(2)上端连接所述出风口。

4. 根据权利要求1所述的显示温度和湿度的空气净化器,其特征在于,所述导风板(12)为弧面板,所述导风板(12)外表面与所述出风管(2)外表面固定焊接或一体成型,所述本体(1)顶部与所述出风管(2)连接处设置照明灯环(22),所述照明灯环(22)与所述控制按钮(6)电连接。

5. 根据权利要求1所述的显示温度和湿度的空气净化器,其特征在于,所述水箱(3)为圆环形,所述水箱(3)设置在所述本体(1)侧面上端,所述水箱(3)顶部设置注水口(23)和防尘塞。

6. 根据权利要求1所述的显示温度和湿度的空气净化器,其特征在于,所述控制按钮(6)包括启停按钮、温度设定按钮、湿度设定按钮、杀菌按钮和照明开关按钮。

## 一种显示温度和湿度的空气净化器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化器技术领域,具体涉及一种显示温度和湿度的空气净化器。

### 背景技术

[0002] 现代房屋的精装修和空调的广泛使用,各种污染物日益威胁人们的身体健康。随着人们生活水平的不断提高,人们对室内环境和空气的要求也越来越高,但是生活工作的空间越来越封闭,更换新鲜空气的量也越来越少,加之室外的空气质量也越来越差,新鲜洁净的空气已经无处可寻,因此市场上出现了多种空气净化装置。由于空气净化器的主要使用时间为空气干燥的秋冬季节,传统的空气净化器对空气的湿度情况不能进行调整,已经不能满足人们的需求,净化环境的舒适度低,实用性差,而且传统的空气净化器不能实现净化空气的自动调温,造成净化空气的温度和环境温度的差距大,不利于人们的身体健康。且现有技术的空气净化器除了净化空气的功能之外,没有其他拓展功能,无法满足日益增长的使用需求。

[0003] 如中国专利号CN201620638743.6,公告日期为2016年11月23日的实用新型专利中公开了一种具有自动加湿功能的空气净化器,箱体、进风机构、过滤机构、加湿机构、排风机构、出风机构和控制机构,所述排风机构包括风机和加热装置,所述加湿机构包括电机、减速器、卷轴和水箱,所述电机通过减速器与卷轴的一端相连,所述卷轴上设置有吸水布,所述水箱设置在卷轴下端,所述水箱内设置有液位传感器,所述控制机构包括控制器和控制面板,所述控制面板设置在箱体一侧的上端,所述控制面板上设置有湿度传感器和温度传感器。该实用新型具有加湿调节空气湿度的功能,但该实用新型的加湿效果差,拓展功能单一,缺乏实用性。

### 实用新型内容

[0004] 解决的技术问题

[0005] 针对现有技术所存在的上述缺点,本实用新型提供了一种显示温度和湿度的空气净化器,能够有效地克服现有技术所存在的功能单一、温湿度调节效果差的问题,同时具有美观性。

[0006] 技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种显示温度和湿度的空气净化器,包括本体,所述本体为圆柱形筒体,所述本体内部中心处设置出风管,所述本体顶部设置出风口和水箱,所述出风口设置防尘滤网;所述出风管表面设置显示屏和控制按钮;所述本体表面设置进风口,所述进风口上设置初级滤网;所述出风管内自下而上依次设置精滤网、活性炭层、杀菌腔和温控室,所述进风口通过导风板和进气管依次连接风机和所述出风管;所述杀菌腔内壁设置紫外线杀菌灯,所述温控室内设置螺旋型电热管,所述温控室与所述杀菌腔之间设置温湿度传感器;所述杀菌腔

下端通过加湿管连接超声波雾化器的出雾口,所述超声波雾化器的进水口通过进水管连接所述水箱,所述水箱内设置液位传感器;

[0009] 所述温湿度传感器、所述液位传感器连接微处理器,所述微处理器连接所述显示屏、所述控制按钮和控制模块,所述控制模块连接所述风机、所述螺旋型电热管、所述紫外线杀菌灯、所述超声波雾化器。

[0010] 更进一步地,所述进风口周向等间距设置在所述本体表面。

[0011] 更进一步地,所述风机的出风口连接所述出风管下端,所述出风管上端连接所述出风口。

[0012] 更进一步地,所述导风板为弧面板,所述导风板外表面与所述出风管外表面固定焊接或一体成型,所述本体顶部与所述出风管连接处设置照明灯环,所述照明灯环与所述控制按钮电连接。

[0013] 更进一步地,所述水箱为圆环形,所述水箱设置在所述本体侧面上端,所述水箱顶部设置注水口和防尘塞。

[0014] 更进一步地,所述控制按钮包括启停按钮、温度设定按钮、湿度设定按钮、杀菌按钮和照明开关按钮。

[0015] 有益效果

[0016] 采用本实用新型提供的技术方案,与已知的公有技术相比,具有如下有益效果:

[0017] 1、能够准确控制温湿度,并能显示温湿度值和水箱内的液位值,便于使用。

[0018] 2、不仅能去除空气中的颗粒粉尘和有害气体,还能够对空气杀菌,消灭空气中的有害细菌和微生物,更加利于人体健康

[0019] 3、可以用作照明,照明灯环的装饰性也很强,放在使用者的床头,可用作台灯,便于使用。

[0020] 4、控制按钮匹配净化器的功能进行单一控制,控制灵敏度高,同时操作简单,便于使用。

## 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的俯视结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的电性连接示意图;

[0026] 图中的标号分别代表:1-本体;2-出风管;3-水箱;4-防尘滤网;5-显示屏;6-控制按钮;7-初级滤网;8-精滤网;9-活性炭层;10-杀菌腔;11-温控室;12-导风板;13-进气管;14-风机;15-紫外线杀菌灯;16-螺旋型电热管;17-温湿度传感器;18-加湿管;19-超声波雾化器;20-进水管;21-液位传感器;22-照明灯环;23-注水口。

## 具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0029] 实施例

[0030] 本实施例的一种显示温度和湿度的空气净化器,包括本体1,本体1为圆柱形筒体,本体1内部中心处设置出风管2,本体1顶部设置出风口和水箱3,出风口设置防尘滤网4;出风管表面设置显示屏5和控制按钮6;本体1表面设置进风口,进风口上设置初级滤网7;出风管内自下而上依次设置精滤网8、活性炭层9、杀菌腔10和温控室11,进风口通过导风板12和进气管13依次连接风机14和出风管2;杀菌腔10内壁设置紫外线杀菌灯15,温控室11内设置螺旋型电热管16,温控室11与杀菌腔10之间设置温湿度传感器17;杀菌腔10下端通过加湿管18连接超声波雾化器19的出雾口,超声波雾化器19的进水口通过进水管20连接水箱3,水箱3内设置液位传感器21;温湿度传感器17、液位传感器21连接微处理器,微处理器连接显示屏5、控制按钮6和控制模块,控制模块连接风机14、螺旋型电热管16、紫外线杀菌灯15、超声波雾化器19;进风口周向等间距设置在本体1表面;风机14的出风口连接出风管2下端,出风管2上端连接出风口;导风板12为弧面板,导风板12外表面与出风管2外表面固定焊接或一体成型,本体1顶部与出风管2连接处设置照明灯环22,照明灯环22与控制按钮6电连接;水箱3为圆环形,水箱3设置在本体1侧面上端,水箱3顶部设置注水口23和防尘塞;控制按钮6包括启停按钮、温度设定按钮、湿度设定按钮、杀菌按钮和照明开关按钮。

[0031] 使用时,启动控制按钮6中的启停按钮,空气从进风口进入,经初级滤网7过滤其中的大颗粒粉尘等,再经导风板12导流从进气管13进入风机14,进入风机14的空气自下而上依次经过精滤网8过滤,活性炭层9吸附其中的有害物质,杀菌腔10内杀菌,最后在温控室11内被加热到设定的温度值从出风管2上端的出风口排出。这种结构净化更有效,因为带有粉尘污染物的空气密度较大,容易聚集在下部,净化后的空气比较轻,如此循环,能够高效的将室内的空气迅速净化,利于人体健康。

[0032] 温湿度传感器17时刻监测经过空气的温湿度值并将监测数据传输给微处理器,微处理器处理数据后通过控制模块控制超声波雾化器19加湿或控制螺旋型电热管16对空气进行加热。

[0033] 液位传感器21用于监测水箱3内的水位,人们可以通过显示屏5上显示的液位值及时补充水。

[0034] 按下控制按钮6中照明开关按钮可以控制照明灯环22开启或关闭,用于照明。

[0035] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不会使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和

范围。

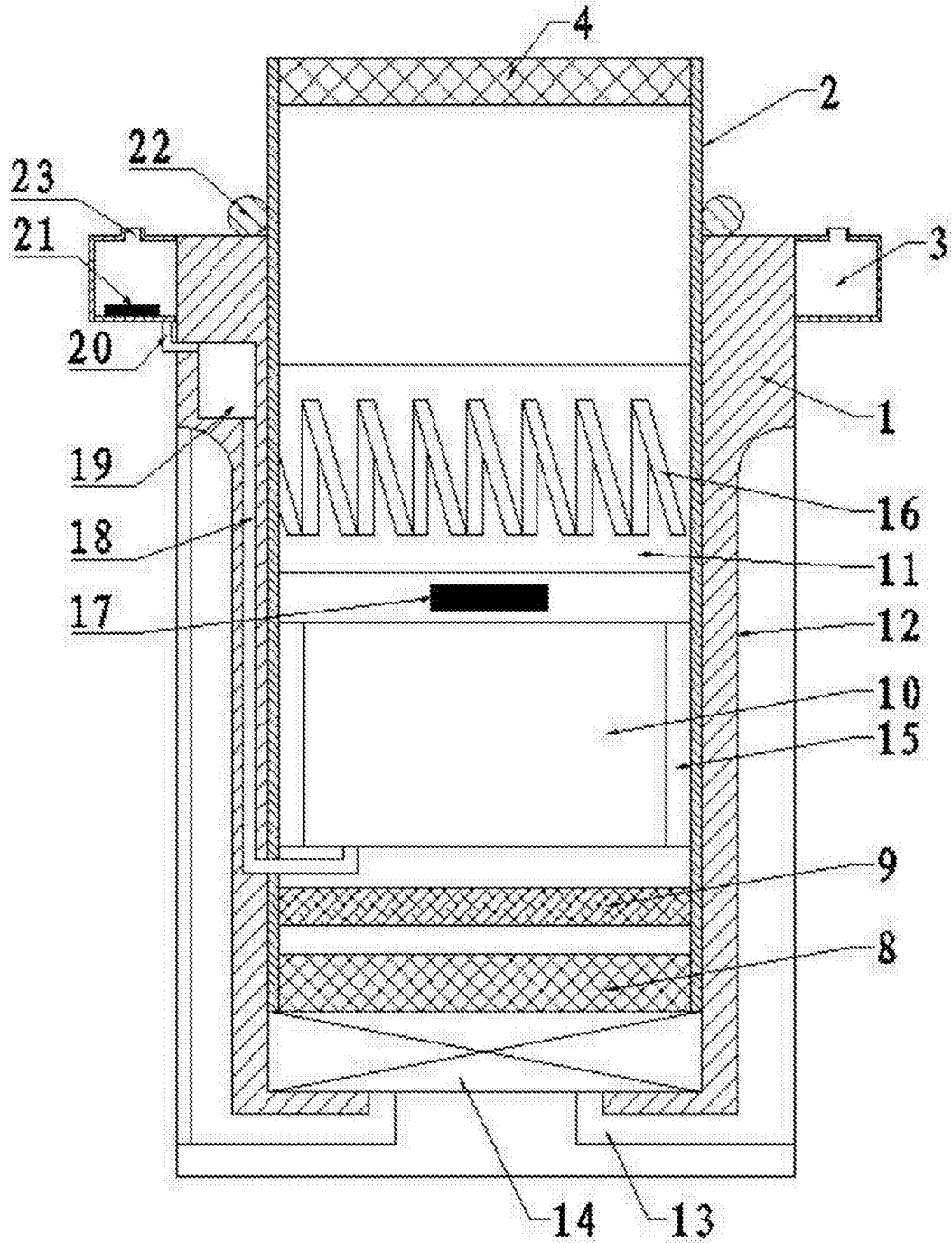


图1

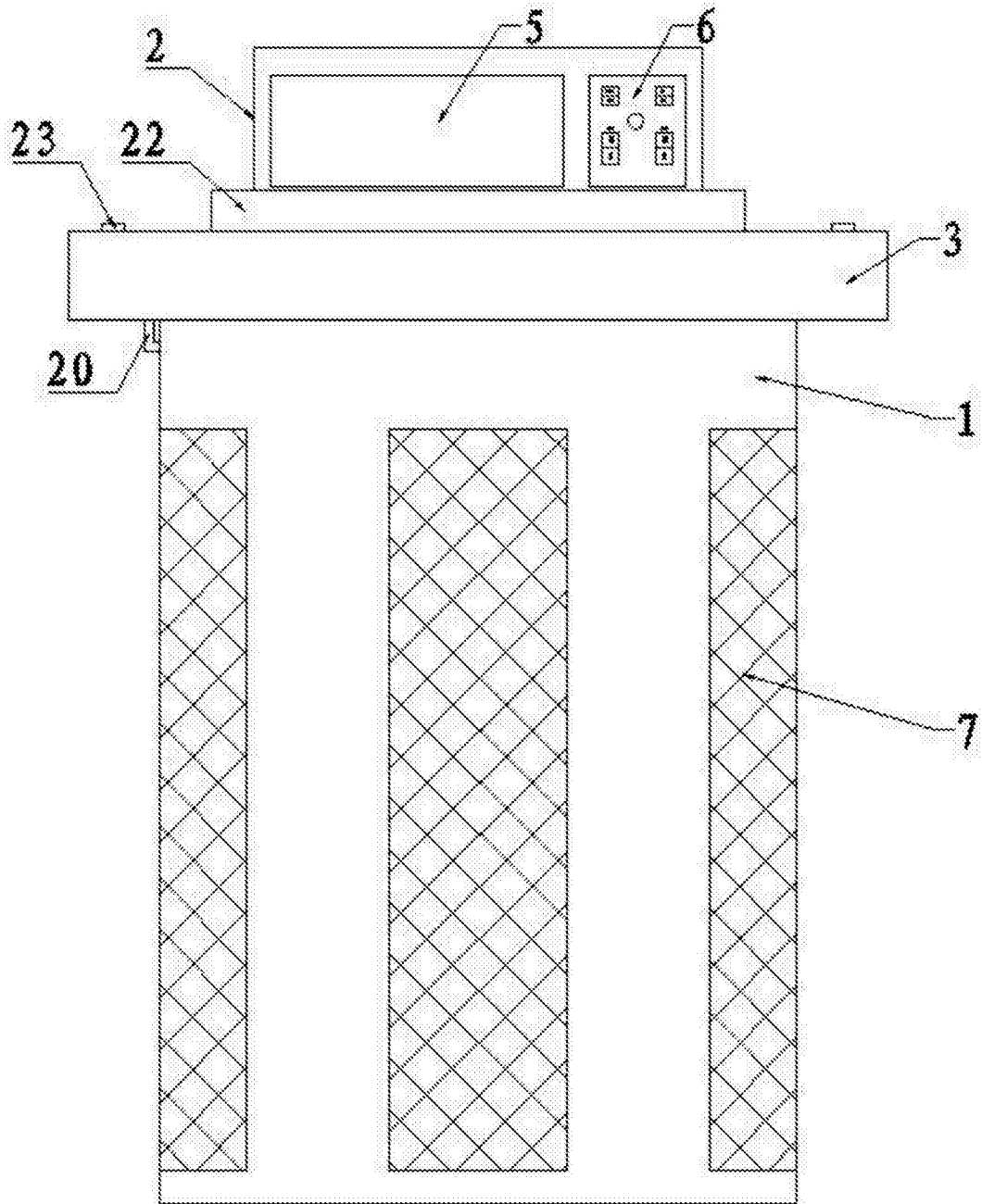


图2

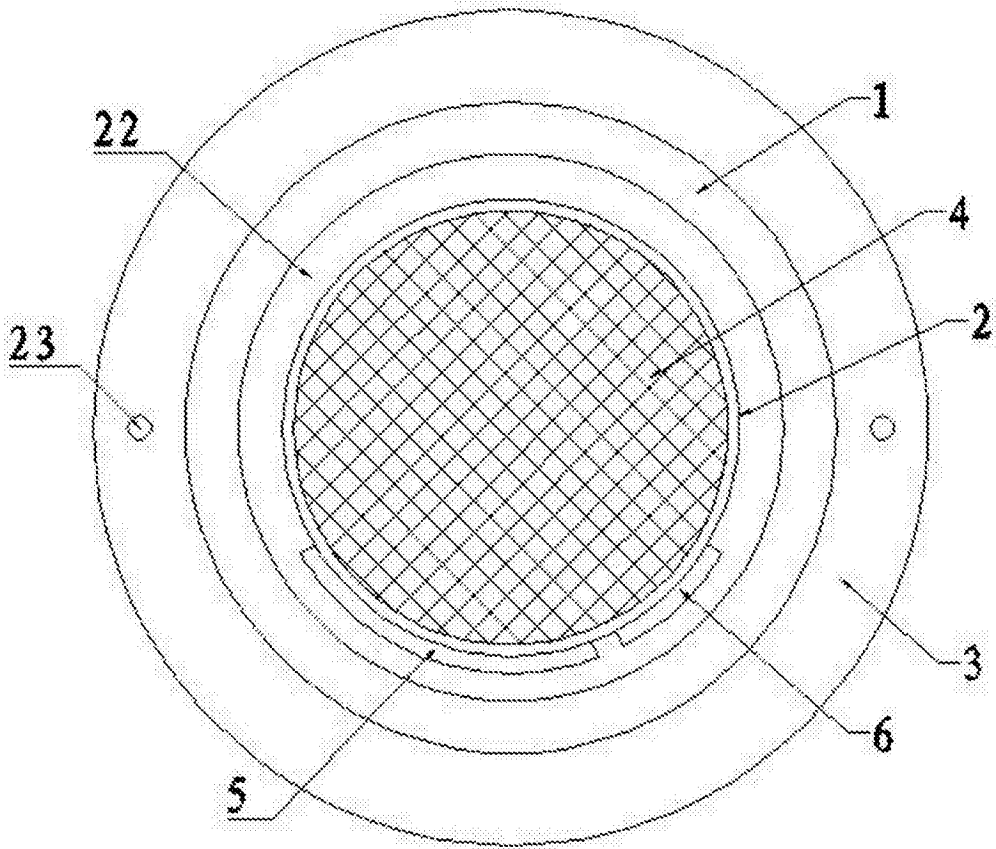


图3

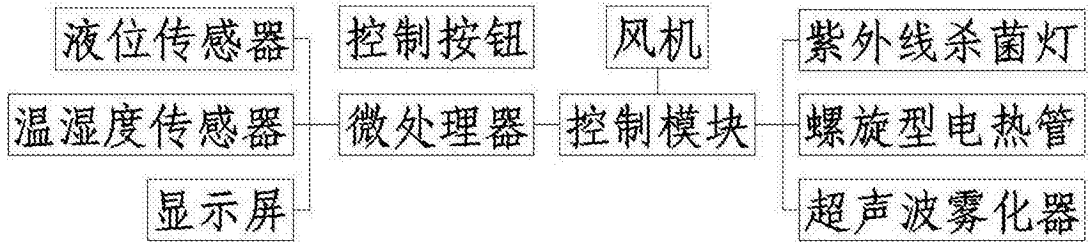


图4