



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212617982 U

(45) 授权公告日 2021.02.26

(21) 申请号 202020350282.9

(22) 申请日 2020.03.18

(73) 专利权人 深圳市中电照明股份有限公司
地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术产业园区(南区)科技南12路照明中心

(72) 发明人 陈刚 柯平

(51) Int.Cl.

F21S 9/02 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21V 33/00 (2006.01)

A61L 9/20 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

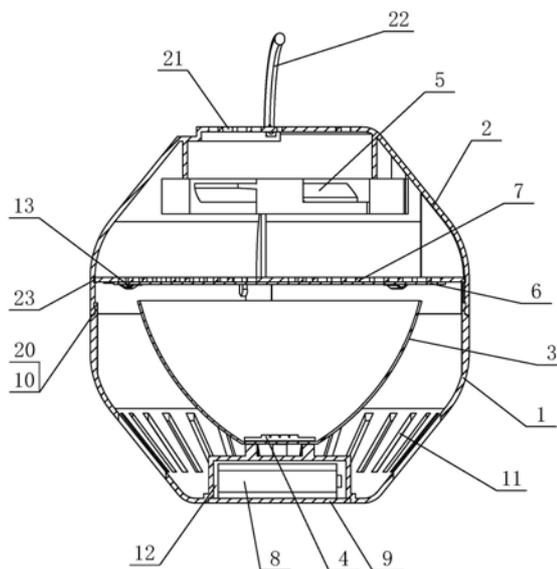
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种紫外线杀菌消毒灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种紫外线杀菌消毒灯,包括灯体,所述灯体上分别设有若干个进气孔、若干个出气孔,所述灯体内中部设有滤网,所述滤网上覆有灭菌隔毒无纺布,所述灯体内于所述滤网下方设有紫外发光体及用于将所述紫外发光体聚光到所述灭菌隔毒无纺布上的反射罩,所述灯体内于所述滤网上方设有风扇,所述风扇用于将外界空气从所述进气孔输入,并从所述出气孔输出,空气流经所述灭菌隔毒无纺布时,病毒、细菌及微小颗粒物被所述灭菌隔毒无纺布截留,并通过所述紫外发光体照射,以灭毒杀菌净化空气。可应用于空气净化领域。



1. 一种紫外线杀菌消毒灯,其特征在于:包括灯体,所述灯体上分别设有若干个进气孔(11)、若干个出气孔(21),所述灯体内中部设有滤网(7),所述滤网(7)上覆有灭菌隔毒无纺布(6),所述灯体内于所述滤网(7)下方设有紫外发光体(4)及用于将所述紫外发光体(4)聚光到所述灭菌隔毒无纺布(6)上的反射罩(3),所述灯体内于所述滤网(7)上方设有风扇(5),所述风扇(5)用于将外界空气从所述进气孔(11)输入,并从所述出气孔(21)输出,空气流经所述灭菌隔毒无纺布(6)时,病毒、细菌及微小颗粒物被所述灭菌隔毒无纺布(6)截留,并通过所述紫外发光体(4)照射,以灭毒杀菌净化空气。

2. 根据权利要求1所述的紫外线杀菌消毒灯,其特征在于:所述灯体包括下壳体(1)、上壳体(2),所述下壳体(1)的顶部周缘设有第一卡接部(10),所述上壳体(2)的底部周缘设有第二卡接部(20),所述第一卡接部(10)与所述第二卡接部(20)相适配连接固定。

3. 根据权利要求2所述的紫外线杀菌消毒灯,其特征在于:所述进气孔(11)位于所述下壳体(1)的下部,所述出气孔(21)位于所述上壳体(2)的顶部。

4. 根据权利要求2所述的紫外线杀菌消毒灯,其特征在于:所述上壳体(2)内壁设有环形槽(23),所述滤网(7)的周缘嵌入所述环形槽(23)内固定。

5. 根据权利要求4所述的紫外线杀菌消毒灯,其特征在于:所述滤网(7)的下方设有固定夹(13),用于将所述灭菌隔毒无纺布(6)夹持固定。

6. 根据权利要求2所述的紫外线杀菌消毒灯,其特征在于:所述紫外线杀菌消毒灯还包括电池(8),所述下壳体(1)的底部设有电池仓(12)、电池仓盖(9),用于容置所述电池(8),以为所述紫外发光体(4)、所述风扇(5)供电。

7. 根据权利要求6所述的紫外线杀菌消毒灯,其特征在于:所述电池(8)是可充电电池,所述紫外线杀菌消毒灯还包括外部供电接口,以为所述电池(8)充电。

8. 根据权利要求1所述的紫外线杀菌消毒灯,其特征在于:所述紫外线杀菌消毒灯还包括外部供电接口,以通过外部电源为所述紫外发光体(4)、所述风扇(5)供电。

9. 根据权利要求2所述的紫外线杀菌消毒灯,其特征在于:所述紫外发光体(4)是LED紫外光芯片;所述灭菌隔毒无纺布(6)是熔喷布;所述风扇(5)是轴流风扇;所述上壳体(2)的顶部设有挂钩(22)。

10. 根据权利要求1~9任意一项所述的紫外线杀菌消毒灯,其特征在于:所述反射罩(3)外于所述灯体内设有可见光LED及驱动电路组件(40),所述灯体透光,所述可见光LED通过所述灯体向外发光。

一种紫外线杀菌消毒灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种杀菌消毒器具,尤其涉及一种紫外线杀菌消毒灯。

背景技术

[0002] 很多疾病的病原菌或病毒可通过空气传播,尤其是传染病的传播,对人类的生命健康构成严重威胁。现有的对空气中的病毒细菌的消除手段有限,主要是采用喷洒的方式,即将化学消毒剂(粉)通过汽化喷淋或喷洒散播到空气中。但是这种方式容易产生过度消毒,不应当直接使用消毒剂(粉)对人员全身进行喷洒消毒,也不应当在有人条件下对室内空气使用化学消毒剂消毒,因此化学消毒剂对人体有害。还有一种对室内空气消毒的方式是通过紫外荧光灯直接照射消毒,但是这种方式在消毒时,室内不能有人,以防止紫外线对人体眼睛、皮肤等造成伤害,而且这种方式杀菌消毒会产生臭氧,对人体也是有害的,因此这种方式不能做到在有人的环境中实时工作,一旦停止工作,室内的空气质量将很快恢复到净化前的水平,其杀菌灭毒的作用也随之消失,得到的只是心里安慰而已。因此,如何科学有效的杀灭空气中的病毒、细菌,对空气进行净化是一个重要课题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种可连续工作、使用方便、防止紫外线泄露、对人体无害、人在屋净的紫外线杀菌消毒灯。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:本实用新型包括灯体,所述灯体上分别设有若干个进气孔、若干个出气孔,所述灯体内中部设有滤网,所述滤网上覆有灭菌隔毒无纺布,所述灯体内于所述滤网下方设有紫外发光体及用于将所述紫外发光体聚光到所述灭菌隔毒无纺布上的反射罩,所述灯体内于所述滤网上方设有风扇,所述风扇用于将外界空气从所述进气孔输入,并从所述出气孔输出,空气流经所述灭菌隔毒无纺布时,病毒、细菌及微小颗粒物被所述灭菌隔毒无纺布截留,并通过所述紫外发光体照射,以灭毒杀菌净化空气。

[0005] 所述灯体包括下壳体、上壳体,所述下壳体的顶部周缘设有第一卡接部,所述上壳体的底部周缘设有第二卡接部,所述第一卡接部与所述第二卡接部相适配连接固定。

[0006] 所述进气孔位于所述下壳体的下部,所述出气孔位于所述上壳体的顶部。

[0007] 所述上壳体内壁设有环形槽,所述滤网的周缘嵌入所述环形槽内固定。

[0008] 所述滤网的下方设有固定夹,用于将所述灭菌隔毒无纺布夹持固定。

[0009] 所述紫外线杀菌消毒灯还包括电池,所述下壳体的底部设有电池仓、电池仓盖,用于容置所述电池,以为所述紫外发光体、所述风扇供电。

[0010] 所述电池是可充电电池,所述紫外线杀菌消毒灯还包括外部供电接口,以为所述电池充电。

[0011] 或者,所述紫外线杀菌消毒灯还包括外部供电接口,以通过外部电源为所述紫外发光体、所述风扇供电。

[0012] 所述紫外发光体是LED紫外光芯片。

[0013] 所述灭菌隔毒无纺布是熔喷布。

[0014] 所述风扇是轴流风扇。

[0015] 所述上壳体的顶部设有挂钩；

[0016] 所述反射罩外于所述灯体内设有可见光LED及驱动电路组件，所述灯体透光，所述可见光LED通过所述灯体向外发光。

[0017] 本实用新型的有益效果是：由于本实用新型包括灯体，所述灯体上分别设有若干个进气孔、若干个出气孔，所述灯体内中部设有滤网，所述滤网上覆有灭菌隔毒无纺布，所述灯体内于所述滤网下方设有紫外发光体及用于将所述紫外发光体聚光到所述灭菌隔毒无纺布上的反射罩，所述灯体内于所述滤网上方设有风扇，所述风扇用于将外界空气从所述进气孔输入，并从所述出气孔输出，空气流经所述灭菌隔毒无纺布时，病毒、细菌及微小颗粒物被所述灭菌隔毒无纺布截留，并通过所述紫外发光体照射，以灭毒杀菌净化空气；本实用新型通过内置所述风扇，将外界空气从所述进气孔输入，并从所述出气孔输出，使得室内空气持续循环，空气在流经所述灭菌隔毒无纺布时，病毒、细菌及微小颗粒物被所述灭菌隔毒无纺布截留，可以过滤PM2.5及以上的灰尘、细菌、病毒等，并通过所述紫外发光体有充足的时间持续照射，有效照射杀毒灭菌时间长，以杀灭所述灭菌隔毒无纺布上的细菌和病毒，达到净化空气的效果；另外，通过所述反射罩将所述紫外发光体聚光到所述灭菌隔毒无纺布上，所述反射罩阻挡了紫外线的漫射，完全避免了紫外光的泄露，可以在室内有人时放心进行杀菌灭毒，实时净化室内空气，即使在卧室睡眠时也可以进行工作；故本实用新型是一种可连续工作，使用方便，防止紫外线泄露，对人体无害，人在屋净的紫外线杀菌消毒灯。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型实施例一的紫外线杀菌消毒灯的一个侧面结构示意图；

[0019] 图2是本实用新型实施例一的紫外线杀菌消毒灯的爆炸结构示意图；

[0020] 图3是图1所示C—C的断面结构示意图；

[0021] 图4是本实用新型实施例二的紫外线杀菌消毒灯的爆炸结构示意图。

具体实施方式

[0022] 实施例一：

[0023] 如图1~图3所示，本实施例的紫外线杀菌消毒灯包括灯体，所述灯体上分别设有若干个进气孔11、若干个出气孔21，所述灯体包括下壳体1、上壳体2，所述上壳体2的顶部设有挂钩22，便于挂接于室内，使用方便，所述下壳体1的顶部周缘设有第一卡接部10，所述上壳体2的底部周缘设有第二卡接部20，所述第一卡接部10与所述第二卡接部20相适配连接固定，便于安装及拆卸，更换耗材，所述进气孔11位于所述下壳体1的下部，所述出气孔21位于所述上壳体2的顶部，所述灯体内中部设有滤网7，所述上壳体2内壁设有环形槽23，所述滤网7的周缘嵌入所述环形槽23内固定，便于取下所述滤网7进行清洗，所述滤网7上覆有灭菌隔毒无纺布6，所述滤网7的下方设有固定夹13，用于将所述灭菌隔毒无纺布6夹持固定，也便于在打开所述上壳体2后直接更换所述灭菌隔毒无纺布6，使用方便，所述灭菌隔毒无纺布6是熔喷布，其成本较低，适合定期更换，所述灯体内于所述滤网7下方设有紫外发光体4及用于将所述紫外发光体4聚光到所述灭菌隔毒无纺布6上的反射罩3，所述紫外发光体

4是LED紫外光芯片,其体积小,功率小,节能省电,仅产生极微量的臭氧,不会对人体造成损害,所述灯体内于所述滤网7上方设有风扇5,所述风扇5是静音风扇,所述风扇5是轴流风扇,所述风扇5用于将外界空气从所述进气孔11输入,并从所述出气孔 21输出,空气流经所述灭菌隔毒无纺布6时,病毒、细菌及微小颗粒物被所述灭菌隔毒无纺布6截留,并通过所述紫外发光体4照射,以灭毒杀菌净化空气;所述紫外线杀菌消毒灯还包括电池8,所述下壳体1的底部设有电池仓12、电池仓盖9,用于容置所述电池8,以为所述紫外发光体4、所述风扇5供电,便携性好。

[0024] 当然,所述电池8也可以是可充电电池,所述紫外线杀菌消毒灯还可以包括外部供电接口,以为所述电池8充电。

[0025] 另外,所述紫外线杀菌消毒灯还可以包括外部供电接口,以通过外部电源如电源适配器、充电宝等为所述紫外发光体4、所述风扇5供电。

[0026] 实施例二:

[0027] 如图4所示,本实施例与实施例一的区别之处在于:在实施例一的基础上,本实施例的紫外线杀菌消毒灯的所述反射罩3外于所述灯体内设有可见光LED及驱动电路组件40,所述灯体透光,所述可见光LED通过所述灯体向外发光,使得本实施例除了紫外线杀菌消毒净化空气的功能外,还可以作为照明之用,如果所述灯体透光度高,可以直接作为台灯、吊灯,如果设置所述灯体透光度较低,则可以作为小夜灯之用,实现了多功能多用途,使用更加方便,本实施例中,仅所述下壳体1透光,所述上壳体2不透光,以避免紫外线从所述上壳体2的侧面外泄。

[0028] 本实施例的其余特征与实施例一相同。

[0029] 本实用新型通过内置所述风扇5,将外界空气从所述进气孔11输入,并从所述出气孔21输出,使得室内空气持续循环,空气在流经所述灭菌隔毒无纺布6时,病毒、细菌及微小颗粒物被所述灭菌隔毒无纺布6截留,可以过滤PM2.5及以上的灰尘、细菌、病毒等,并通过所述紫外发光体4有充足的时间持续照射,有效照射杀毒灭菌时间长,以杀灭所述灭菌隔毒无纺布6上的细菌和病毒,达到净化空气的效果;另外,通过所述反射罩3将所述紫外发光体4聚光到所述灭菌隔毒无纺布6上,所述反射罩3阻挡了紫外线的漫射,完全避免了紫外光的泄露,可以在室内有人时放心进行杀菌灭毒,实时净化室内空气,即使在卧室睡眠时也可以进行工作;因此本实用新型是一种可连续工作,使用方便,防止紫外线泄露,对人体无害,人在屋净的紫外线杀菌消毒灯。

[0030] 本实用新型可广泛应用于空气净化领域。

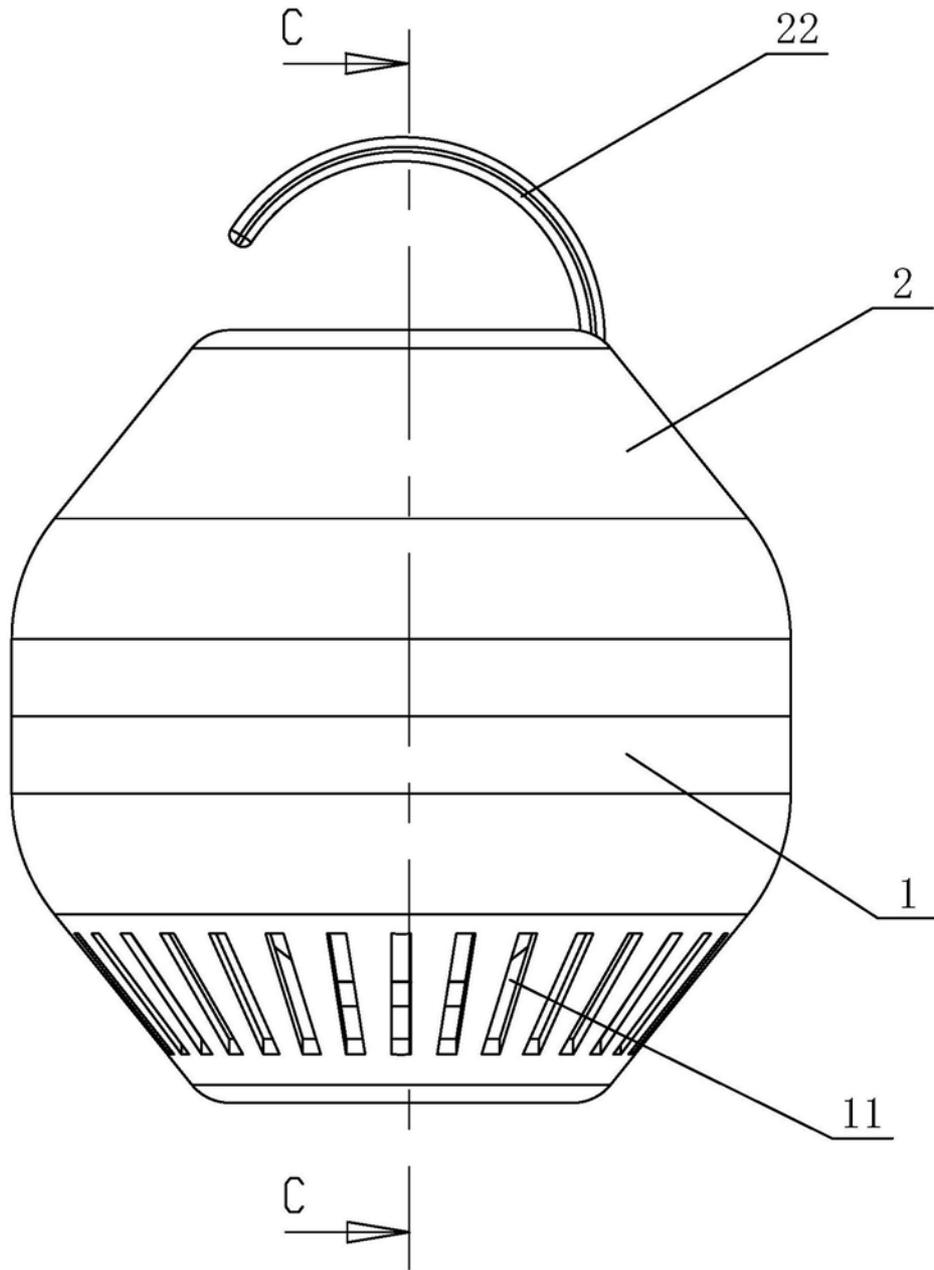


图1

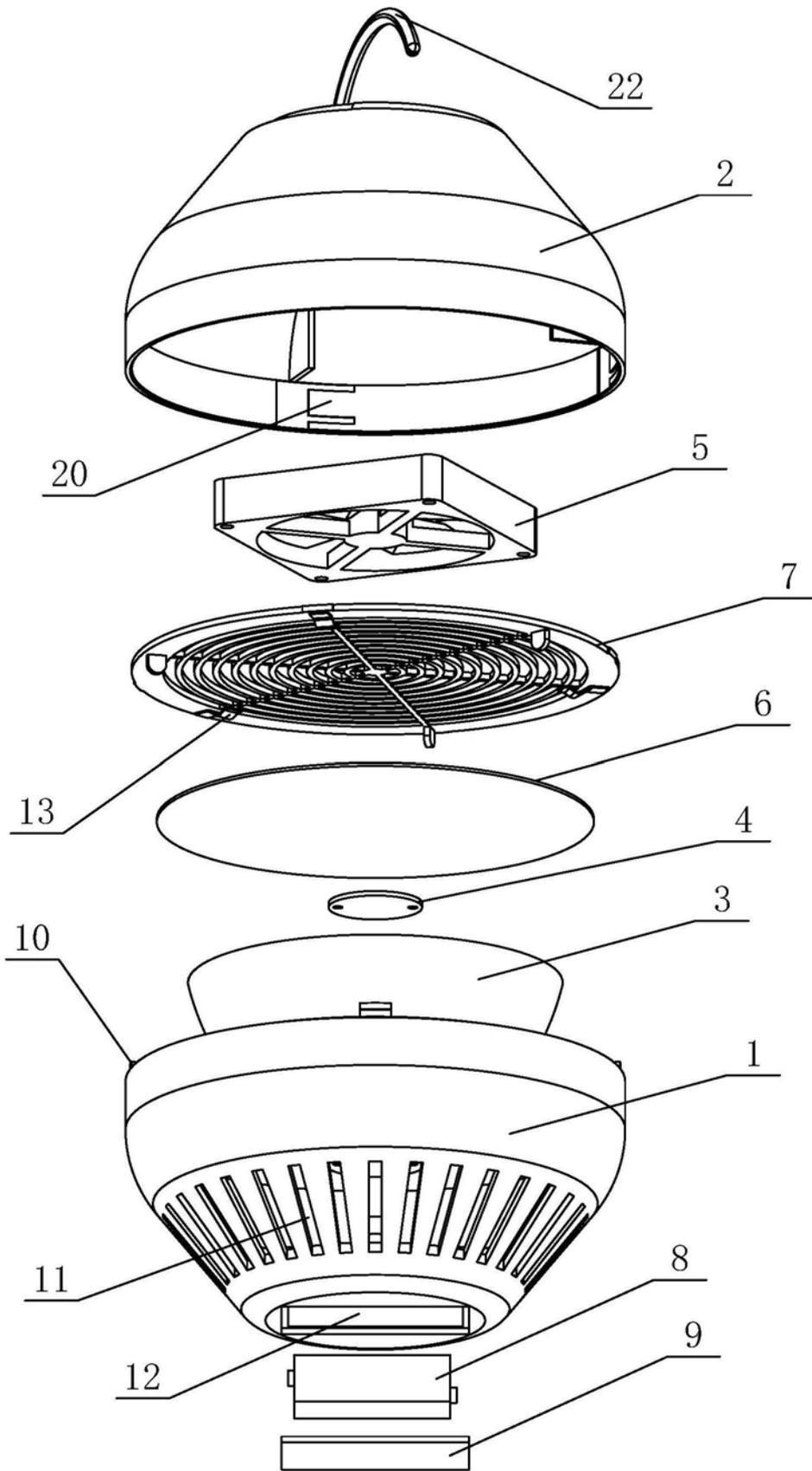


图2

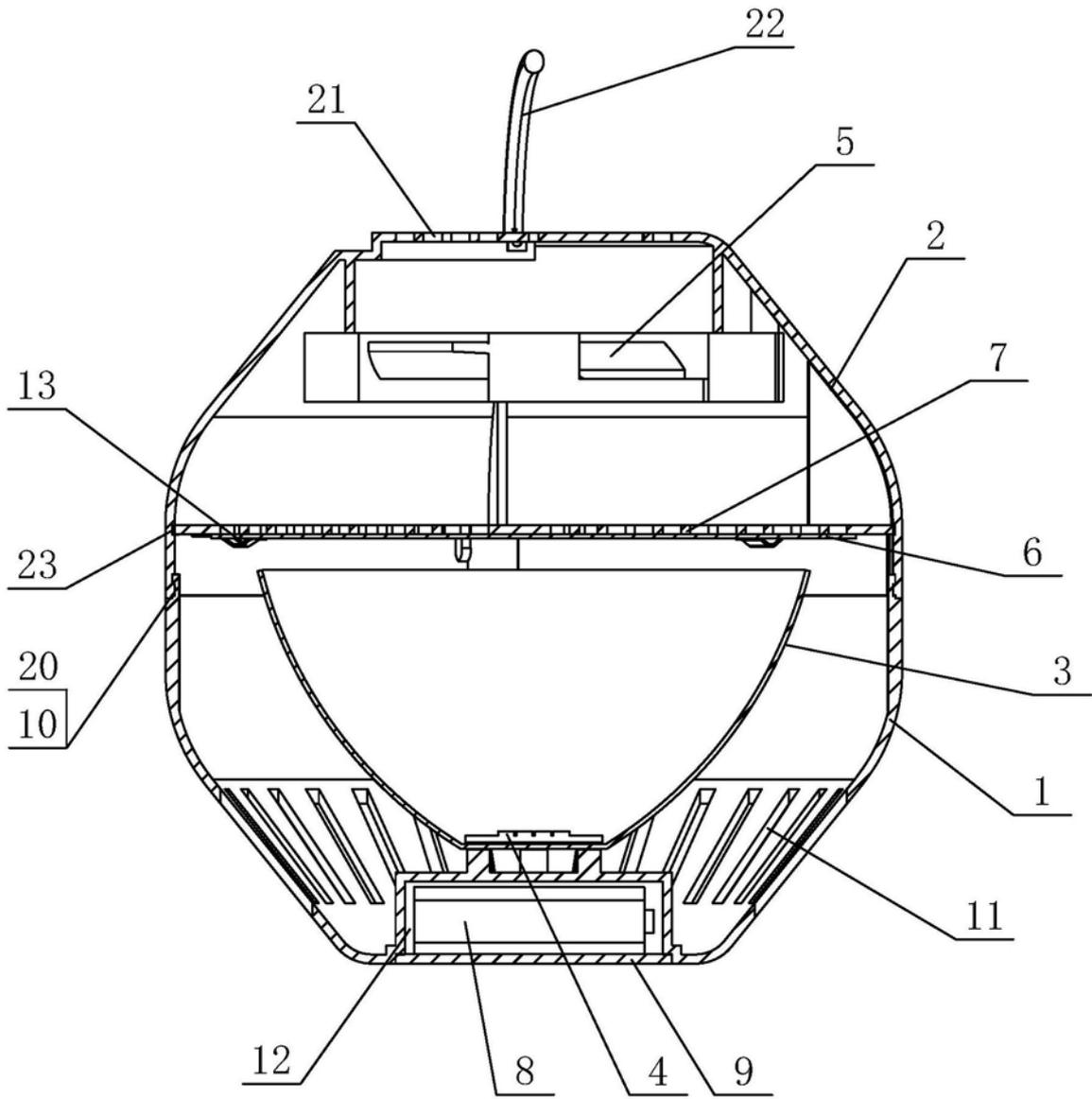


图3

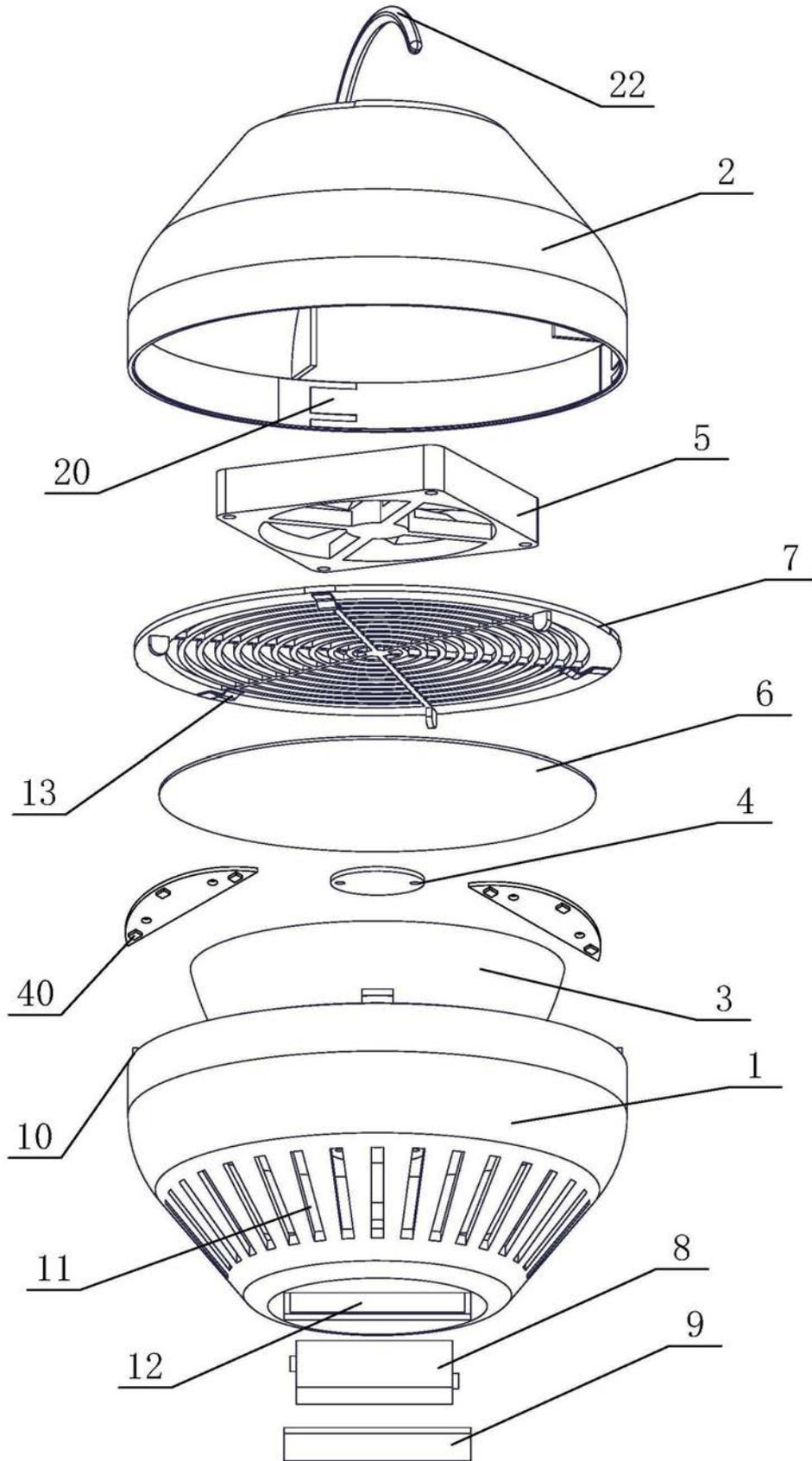


图4