



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112402808 A

(43) 申请公布日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202011299673.3

(22) 申请日 2020.11.18

(71) 申请人 尹垚懿

地址 528000 广东省佛山市南海区桂城海
七路中海千灯湖一号10栋3202房

(72) 发明人 尹垚懿

(74) 专利代理机构 北京易捷胜知识产权代理事
务所(普通合伙) 11613

代理人 齐胜杰

(51) Int. Cl.

A61N 5/06 (2006.01)

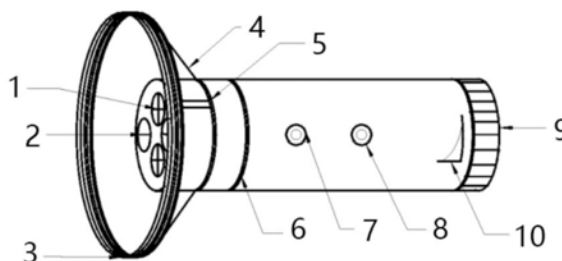
权利要求书2页 说明书13页 附图1页

(54) 发明名称

一种寄生物灭活装置

(57) 摘要

本发明涉及一种寄生物灭活装置,包括:灯头部和手柄部;所述灯头部的一端与所述手柄部的一端卡设连接;所述灯头部内设光源发生器,所述手柄部内设光电控制单元和电源,或所述灯头部内设光源发生器和光电控制单元,所述手柄部内设电源;所述光电控制单元与所述电源可拆卸式连接;所述光电控制单元与所述光源发生器可拆卸式连接,并能够控制所述光源发生器发射光线;其中,所述光源发生器上设有第一光源产生体和第二光源产生体。其中,所述光源发生器配合可视防护罩使用,可视防护罩有滤光功能,能透过滤光效果看见细菌荧光。本发明提供装置不仅能够检查植物、脊椎动物身上的寄生虫和病菌,还能够灭杀植物、脊椎动物身上的病菌和害虫。



1. 一种寄生物灭活装置,其特征在于,包括:灯头部和手柄部;
所述灯头部的一端与所述手柄部的一端卡设连接;
所述灯头部内设光源发生器,所述手柄部内设光电控制单元和电源,或所述灯头部内设光源发生器和光电控制单元,所述手柄部内设电源;
所述光电控制单元与所述电源可拆卸式连接;
所述光电控制单元与所述光源发生器可拆卸式连接,并能够控制所述光源发生器发射光线;
其中,所述光源发生器上设有第一光源产生体和第二光源产生体;
所述第一光源产生体能够发射波段包括 $253.7\text{nm} \pm 10\text{nm}$ 波长的光线;
所述第二光源产生体能够发射波段包括 385nm – 450nm 波长的光线。
2. 根据权利要求1所述的寄生物灭活装置,其特征在于,
当所述灯头部内设光源发生器,所述手柄部内设光电控制单元和电源时,
所述电源为电池;
所述光源发生器还包括:灯座、第一电路板和第一对接头;
所述第一电路板安装在所述灯座上并与所述灯座电连接;
所述第一电路板与所述第一对接头电连接;
所述灯座、所述电路板和所述第一对接头均设与所述灯头部的壳体内;
其中,所述灯座位于发射光源一端的所述壳体,所述第一对接头位于所述壳体的另一端。
3. 根据权利要求2所述的寄生物灭活装置,其特征在于,
所述第一光源产生体和所述第二光源产生体均安装在所述灯座上,并与所述灯座电连接;
所述第一光源产生体包括两个发射光波长为 $253.7\text{nm} \pm 10\text{nm}$ 的LED灯珠;
所述第二光源产生体包括两个发射光波长为 385nm – 450nm 的LED灯珠。
4. 根据权利要求2所述的寄生物灭活装置,其特征在于,
所述手柄部还包括:手柄壳体;
所述手柄壳体呈中空的柱形结构;
所述光电控制单元和所述电池均设置于所述手柄壳体内。
5. 根据权利要求4所述的寄生物灭活装置,其特征在于,
所述光电控制单元包括:第二电路板、控制按键组件、电池充电接触头、第二对接头;
所述第二电路板分别与所述控制按键组件、所述电池充电接触头和所述第二对接头连接。
6. 根据权利要求5所述的寄生物灭活装置,其特征在于,
所述第二对接头的一端与所述电池供电连接,另一头设有两个弹簧式电极;
所述第二对接头设置在所述手柄壳体的端部;
所述灯头部的第一对接头能够卡入所述手柄壳体的内部并与所述第二对接头上的两个弹簧式电极导电连接。
7. 根据权利要求6所述的寄生物灭活装置,其特征在于,
所述第二对接头的端部设有同心环形电极接触面;

所述同心环形电极接触面的内圈圆为正极,外圈环为负极。

8. 根据权利要求6所述的寄生物灭活装置,其特征在于,
所述电池充电接触头上设有两个电极,并与所述电池的尾部连接,用以为所述电池充电;

所述控制按键组件设置在所述手柄壳体的外壁上;

所述控制按键组件包括:开始键和停止键。

9. 根据权利要求1所述的寄生物灭活装置,其特征在于,

所述灯头部还包括:壳体和可视防护罩;

所述光源发生器设置在所述壳体内;

所述壳体的一端与所述手柄部连接,另一端安装所述可视防护罩;

所述可视防护罩端部设有海绵。

10. 根据权利要求1所述的寄生物灭活装置,其特征在于,

还包括:导光棒;

所述导光棒与所述光源发生器连接;

所述电源包括:干电池、蓄电池和外接电源中的一种或多种。

一种寄生物灭活装置

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,尤其涉及一种寄生物灭活装置。

背景技术

[0002] 人类和动物的寄生物大约有200多种,比如浅部真菌;

[0003] 浅部真菌病是由寄生于角蛋白组织的致病真菌所引起的皮肤病,其病原菌可分为:

[0004] 一、皮肤癣菌:寄生在皮肤角蛋白组织致病真菌统称为皮肤癣菌。该菌凭其侵犯组织不同和培养特点差异把它再划分以下三属:

[0005] (一)毛癣菌属:侵犯皮肤、毛发和甲。本菌属已查明有13种可使人类致病。常见有黄癣菌、红色毛癣菌、断发毛癣菌、紫色毛癣菌、石膏样毛癣菌等;彼等培养特点呈棒形大分子孢子,壁光滑。

[0006] (二)孢子菌属:侵犯毛发及皮肤,在我国以铁锈色小孢子菌、羊毛样小孢子菌等为多见;这些培养特征是梭形大分子孢子,壁有刺。已报道有8种能引起人类发病。

[0007] (三)表皮癣菌属:侵犯皮肤和甲。本菌属仅絮状表皮癣菌一种可使人类致病,其培养所见呈杵状或梨形大分子孢子。

[0008] 上述三属的皮肤癣菌,感染人体后可引起组织反应而发生红斑丘疹、水疱、鳞屑、断发、脱发和甲板改变等。按其侵犯部位差别,临床可分为头癣、体癣、股癣、手足癣和甲癣。

[0009] 二、角层癣菌:寄生于皮肤角层或毛干表面的致病真菌可谓之角层癣菌。此类癣菌又分两型,即角层型和毛发型。前者有花斑癣菌、红癣微细棒状杆菌,曼逊氏癣菌及威尼克氏癣菌;后一型有腋毛癣菌。

[0010] 由于角层癣菌是寄生于人体组织的表面,故一般不引起组织的炎症反应,即使有也极轻微。

[0011] 【流行病学】

[0012] 浅部真菌病流行颇广,遍布在世界各地,在我国也是常见多发病。发病率,据上海几家医院报告,该类皮肤病占皮肤科门诊患者总数的第二或第三位,有的甚至居首位;某部队依据1985年空军医院调查滇桂前线官兵发病情况的资料:该院对某集团军2370名官兵进行查体,结果发现罹患浅部真菌病的人有1414名,占被检人数的59.66%;在我校附属一、二院对1955—1964年门诊初诊费40731病例统计,本类疾病6108例占15.98%。浅部真菌病发生与菌种类别、个体抵抗菌力及环境有关,但这一类皮肤病之所以流行这般广泛,发病率如此之高,究其原因可能与下面因素有关:

[0013] 一、真菌生活力极强:该菌不含叶绿素、无光合作用能力,只凭寄生或腐生来生存。真菌喜好潮湿温暖的环境、最适宜生长温度为25—26℃,在pH值此3.0~10.0条件下皆可生长。虽然对高温(45℃以上)抵抗力弱,但温度在4℃以下却有很强适应力。对紫外线、放射线等也有相当的抵抗力。由此可见,真菌对生活条件要求不苛刻。故此,人们可从大气中、动植物的体上、人类粪便、地板上和土壤里等可培养检出致病真菌,总之,真菌生活能力极强,在

自然界中几乎无处不存在,所以真菌感染人类的机会自然也随之增加。

[0014] 二、带菌者是造成浅部真菌病菌流行传播的主要原因:由于人们对癣的危害性认识还不够,因而不重视它,有病往往任其发展。以足癣而论,多数患者,病情不很严重,仅微痒而已,故从不主动去求医;某些病人即使有较明显症状,亦仍不积极医治,缘于患病日久,习以为常了;还有部分患者,虽经治疗而获痊愈,但因感染源没有控制,又无预防措施,所以往往再次复发。以上例举的三种人都是带菌者,其最终造成后果:对己则可能引起自身传染而招引他处发生癣;对社会可以通过各种途径向周围人群传播。

[0015] 三、致病真菌传播场所广泛以致预防颇困难:引起本病传播场所相当广泛,可以通过公共物品,象拖鞋、浴盆、脚盆、毛巾、理发工具等而使病原菌广为传播。由此可见,上述公共场所必须有严格管理制度和消毒措施,否则欲控制其发病率则不容易实现。

[0016] 四、机体自身抵抗力强弱对本病流行也有不容忽视的作用:虽然有人认为真菌传染力低,即便在趾间,如果局部不破伤,还是不易发病。但众所周知,不讲究个人卫生的人;患有全身性疾病患者,如糖尿病、恶性肿瘤等;长期因病而使用皮质激素,免疫抑制剂及抗生素等。以上情况,无疑将对癣病的发生起促进作用。

[0017] 五、外界环境与癣的流行也有重要关系:真菌喜在潮湿环境中生长繁殖,故本病好发于趾间,并多见在湿热地区和炎热夏季发病或加重。

[0018] 从以上叙述可以看出,浅部真菌病是具有一定传染性,既可自身传染,也可传染他人。本病传染方式:一则直接接触传染,如头癣的发病往往是直接接触罹患头癣的儿童或患有癣病的动物后引起;二则间接接角传染,如经常使用癣病患者用过的东西,象拖鞋、枕巾、擦脚布等就可能发生癣。

[0019] **【临床类型及症状】**

[0020] 一、头癣(Tineacapitis)

[0021] 本病系发生于头部皮肤和毛发的浅部真菌病,在我国头癣基本分为四型,即黄癣、白癣、黑点癣、和脓癣。

[0022] (一)黄癣

[0023] 黄癣的病菌是黄癣菌及其蒙古变种。本病中医谓之肥疮,我国俗称“秃疮”,而在南方叫做“痢痢头”主要流行在农村,多见于7~13岁儿童,男女之比为9:1,但成人和青少年也可发生。

[0024] 本病发生于头皮部,起初皮损为丘疹或脓疱,以后干燥结痂,颜色淡黄。痂可蔓延扩大,大小如黄豆或更大。此时该痂外观与碟形相似,周边稍稍隆起,中央略呈凹陷,其间有毛发贯穿,此则所谓黄癣痂,系由黄癣菌集团、皮脂、鳞屑以及尘埃等组成。乃黄癣之重要特征,对诊断有帮助。同时也提示该病此时具有较强传染性,往往需要隔离治疗。该痂质如豆渣,容易粉碎,嗅之有鼠臭味,这也是本病另一特点。相邻的痂,可互为融合,形成大片灰黄色厚痂,若刮去结痂,其下可呈潮红湿润面或浅在性溃疡,如不医治可破坏毛囊,愈后遗留萎缩性疤痕。

[0025] 病变处受感染头发呈干、枯、弯曲状,并且有散在性脱发,但无断发现象。患者头皮四周不管多么严重的病情,发际处仍然留存约1厘米宽左右的正常发带,此处头发可不受累。

[0026] 黄癣自觉症状痒,病程缠绵,若不医治,直至成人也无望自愈。有糜烂化脓者,可伴发颈部淋巴结肿大。除头部以外,面部、颈部、躯干及甲偶尔见被波及。病情较重者,还可引

发变态反应,是时,全身出现的皮疹,则称癣菌疹。

[0027] 本病应用滤过紫外线灯照射检查患处可呈暗绿色荧光,拔病发镜检为发内型菌丝,取黄癣痂检查亦可见孢子或鹿角状菌丝。

[0028] (二) 白癣

[0029] 白癣在我国主要是感染铁锈色小孢子菌所致。往往在城镇托儿所或小学校引起流行。几乎均是儿童期发病。

[0030] 头皮损害为鳞屑斑片,小者如蚕豆,大的似钱币,日久蔓延、扩大成片,多呈不规则形状。病变处炎症反应不显著,但境界尚分明。病发干枯,失去光泽,往往以断发为主,这同黄癣秃而不断有所区别。常在距离头皮2~5mm处折断,患处毛发靠近头皮的毛干外面可见白色菌鞘,此物也是真菌所形成,被视为本病特征之一。

[0031] 使用滤过紫外线灯照射病变区域可显现亮绿色荧光。取毛发镜检呈发外型孢子,拿皮屑早期进行真菌镜检亦多为阳性。培养97%是铁锈色小孢子菌,其余系别的小孢子菌。

[0032] 患者自觉痒或无明显症状,病程为慢性经过,不经医治,往往到青春期可以自愈。这可能与青年人皮脂分泌旺盛、局部游离脂肪酸浓度增高以抑制真菌有关。病愈之后,新发可再生,不遗留疤痕。

[0033] (三) 黑点癣

[0034] 该病致病菌为紫色毛癣菌或断发毛癣菌。主要侵犯儿童,其发病率位于白癣和黄癣之后。

[0035] 头部损害与白癣相近似,亦呈鳞屑斑片,但病变面积较小而数目比白癣多。此外,病发表现同白癣略有差异,主要呈低位性断发,往往在距头皮1~2mm部位折断,有些甚至一出头皮便断。这时观察患处头发仅见有黑点状的残留毛根,故名黑点癣。

[0036] 该病对滤过紫外线灯检试无荧光显现。拔取病发镜检为发内型孢子,早期皮屑也可查见菌丝。培养80%为紫色毛癣菌,20%是断发毛癣菌。

[0037] 本病传染性较黄癣和白癣为弱。自觉痒或无不适感。病程缓慢,痊愈后少数留疤,头发部分秃落。

[0038] (四) 脓癣

[0039] 脓癣是由嗜动物真菌,如石膏样小孢子菌或羊毛样小孢子菌感染所引起的。

[0040] 皮损多呈大块状痈样隆起,炎症反应剧烈,患处毛囊化脓,可以从中挤出脓汁。病变部位毛发容易折断秃落,残留的头发极为松动、拔取毫不费力。痊愈后常留疤痕,用病发进行真菌镜检和培养皆为阳性。

[0041] 本病自觉症状常诉说疼痛或轻痒。多伴发颈侧淋巴结肿大。有些患者还出现发热、倦怠食欲不振等全身症状。

[0042] 二、体癣(Tinea corporis)

[0043] 除去头部、掌跖、腹股沟、阴部部和甲以外,人体表面光滑皮肤感染皮肤癣菌所发生的皮肤病统称为体癣。又名圆癣或金钱癣。本病常见病原菌为红色毛癣菌、石膏样毛癣菌、絮状表皮癣菌、紫色毛癣菌以及上述头癣之病原菌。

[0044] 体癣多见于儿童其次是青少年。本病临床表现与致病真菌种类及个体反应有关。皮疹始为红斑或丘疹、随后损害渐渐呈离心性向四周扩展,病灶中央有自愈倾向,日久成为环形。环的边缘稍为比邻近正常皮肤高起,该处炎症状较明显、其上有小丘疹、水疱或鳞屑

附着。有时,环形中央又可出现皮疹,新的皮损也渐渐扩大成环形,如此陆续发生而形成多层同心环,境界格外彰明。本病皮损大小有差别数目也不定,以1~2个或数个居多,全身泛发较少见,且分布也不呈对称。但如果患者有免疫缺陷病或长期使用皮质激素和免疫抑制剂时,皮疹有可能出现全身播散状分布。

[0045] 另外,目前在临床时常遇见谓之“不典型体癣”,这是由于原为体癣被误诊成其他皮肤病或体癣患者自作主张,于病变处采用皮质激素霜剂外涂引起的。经过一段时间治疗,原体癣病灶的典型症状被破坏,代之以炎症反应较剧烈,病损范围迅速扩大,形态也欠规则,边界又不清楚,成为不好辨认体癣,故名。此乃皮质激素使用后,局部皮肤免疫力下降而造成致病真菌播散缘故。对此,没有经验的医生,是难于做出正确诊断。

[0046] 体癣病人,自觉痒甚,搔抓之后,可并发细菌感染。刮取损害周边的鳞屑进行镜检可发见菌丝或孢子。

[0047] 三、股癣(Tinea cruris)

[0048] 本病可视为发生于股部上方内侧面的一种特殊型体癣。其病原菌以絮状表皮癣菌为常见,别的皮肤癣菌亦可致病。

[0049] 股癣绝大多数为成人男子,女性甚少见。常为单侧,也可两侧对称分布。病情严重者,皮损可向上蔓延直达下腹部;往后扩展波及到臀部;向下延伸而累及股部他处。

[0050] 该病与体癣相比较有下面几点不同:一则股癣损害形态罕见呈圆形或椭圆形,多为不规则形或弧形;二则股癣皮损往往表现为苔藓样变或急性和亚急性湿疹样变;三则股癣较容易并发细菌感染;四则股癣自觉痒更为剧烈。

[0051] 股癣一般从足癣或手癣自身传染引起的,病情与季节变化有关,通常入夏复发或加重,到冬天可缓解。病程缠绵,必须耐心医治方能痊愈,否则易复发。

[0052] 四、足癣(Tinea pedis)

[0053] 足癣系致病真菌感染足部所引起的最常见浅部真菌病菌,我国民间称之脚气或湿气。本病主要病原菌是红色毛癣菌、絮状表皮癣菌、石膏样毛癣菌和玫瑰色毛癣菌等。此外,由白色念珠菌引起也屡见报告。

[0054] 足癣以中青年发病菌占多数。儿童老年患者较少见,这可能与这些人活动少、趾间较干燥有关。

[0055] 本病菌好发于趾间,尤其是第三四趾缝。这同上述部位皮肤密切接触、潮湿、不透气,汗蒸发较差有关。足癣皮损表现一般分为以下三型:

[0056] (一)水疱型:在趾间及足底处可见针头至粟粒大的深在性水疱,疱壁较厚,疏散或密集分布,邻近皮疹可融合,形成较大水疱。疱液自然吸收、干燥后转为鳞屑。

[0057] (二)趾间糜烂型:惯发于趾间,患处潮湿而多汗。皮疹初起为浸渍,因瘙痒或揉擦后招致表皮破损,终于转呈糜烂潮红湿润。可伴渗液常发出难闻恶臭。

[0058] (三)鳞屑角化型:颇为常见,好侵犯足底,足侧、趾间及足跟部。皮损表现为鳞屑,角质增厚,粗糙变硬,间有皲裂,每至冬季病性尤重。

[0059] 以上三型的皮损往往同时参杂互见,只不过是其中以其中那种皮损为主,就称该型足癣。例如水疱型是以水疱表现为显著,间也可见糜烂或鳞屑少许。

[0060] 本病自觉剧痒,以水疱型和趾间糜烂型尤甚。足癣发病与季节有关。往往冬轻夏重。在夏天容易继发细菌感染发生变态反应而引起癣菌疹,此时可伴发热等全身症状。

[0061] 五、手癣(Tinea mauns)

[0062] 手癣是发生于掌面的浅部真菌病,与祖国医学“鹅掌风”表现雷同。可以是原发,但是多数是从足癣自身传染而来。病原菌与足癣相同,临床表现也和足癣差不多。由于手是露出部位,通风性比足要好得多,故临床无指间糜烂型呈现,而仅见水疱型和鳞屑角化型。临床偶见糜烂出现,但往往是念珠菌感染所致,而并非皮肤癣菌引起的。

[0063] 六、甲癣(Tineaunguium)

[0064] 甲癣是甲部感染皮肤癣菌所致的,俗称灰指甲;若由非皮肤癣菌所引起甲的病变则称甲真菌病。既往常把甲癣和甲真菌病混为一谈。

[0065] 甲癣病变始于甲远端、侧缘或甲褶部。表现为甲颜色和形态异常。多呈灰白色,且失去光泽;甲板增厚显著,表面高低不平。其质松碎,甲下常有角蛋白及碎屑沉积。有时,甲板可与甲床分离。此外,临床可见一特殊型,即真菌性白甲。该型表现不增厚,只是甲表面发生点状白色混浊,随后逐渐扩展而波及全甲。甲癣病程缓慢,如不医疗、可罹病终身。甲真菌病临床特征呈甲板增厚、表面可见横沟纹,有时变为褐色。仍有光泽感,却无甲癣常见之甲下角蛋白及碎屑沉积。与此同时,多伴发甲沟炎,表现为甲周红肿,自觉有痛感和压痛。甲沟常有渗液少许,但未见化脓。本病致病菌为念珠菌或曲菌,需要进行真菌培养方能确认。

[0066] 七、花斑癣(Tinea versicolor)

[0067] 花斑癣因紫斑、白斑交替存在,故中医命名紫白殿风。鉴于夏季出汗皮疹斐然,又俗称汗斑。本病是由寄生于表皮角层的花斑癣菌所引起的。该菌为嗜脂性,既往培养常常失败,而今国内屡有培养成功的报道。也有人提出,花斑癣菌从真菌分类角度考虑,该菌不应属于真菌范畴。那么,由它引发的皮肤病也不应叫癣,故建议改称花斑糠疹。

[0068] 花斑癣惯发于颈和胸背部位。有时,上肢近端也被波及。基本损害为斑疹,大小如黄豆。新疹是黄褐色或棕褐色,旧的病变呈灰白色。皮损表面附有微量糠状鳞屑,相邻皮损可互为融合成较大的不规则病灶。一般无自觉症状,偶尔出汗时稍有痒感。

[0069] 八、癣菌疹(Dermatophytides)

[0070] 癣菌疹系指真菌或其产物从原发病灶经血循环在人体其他部位发生皮疹,是属于一种变态反应。本病必须具备下列条件:有一个活动性原发真菌病灶;在癣菌疹的病变处查找真菌阴性;癣菌疹的病情随原发活动真菌病灶控制而改善直至消退;癣菌素试验必定阳性,如阴性也可排除至癣菌疹的诊断。

[0071] 癣菌疹可分为全身泛发型和局限型两种。前者的皮疹呈苔癣样疹,即全身出现对称性、播散性的丘疹,与毛囊相一致,约针头至粟粒大;后一型多表现为汗疱样发疹,其特点于双侧掌面及指腹部发生散在或群聚深在性水疱,大小不等,疱壁不易破溃,少数可演变成较大水疱,如黄豆大以上。

[0072] 本病自觉奇痒难忍,特别是局限型更为明显。此外还可有其他型发疹,譬如多形红斑样、结节性红斑样等均为罕见。

[0073] 【诊断与鉴别】

[0074] 浅部真菌病可根据病史,临床表现特点,诊断一般较容易。必要时可进行如下辅助检查:

[0075] 一、真菌显微镜检查:选取皮损边缘的鳞屑或病发几根。置于玻片上,加入氢氧化钾溶液一滴,加盖玻片。然后放在酒精灯上加热片刻,以促进角质溶解。最后进行镜检观察。

真菌检查阳性对诊断有确诊作用,如阴性也不能排除癣的诊断。

[0076] 二、真菌培养:常规的培养基是采用沙堡弱(sabouraud)培养基。将从病灶取来的鳞屑、毛发或疱膜接种后,放入25~30℃恒温箱中培养。一般5天左右即可见菌落生长,随后可进行菌种鉴定。如经三星期培养无菌落生长,可报告培养阴性。

[0077] 三、滤过紫外线灯检查:该灯又名伍德(wood)灯,系紫外线通过含有氧化镍的玻璃装置,于暗室里,可见到某些真菌,在滤过紫外线灯照射下产生带色彩的荧光。这样可根据荧光的有无以及色彩不同,在临床上对浅部真菌病,尤其头癣的诊断提供重要参考。此外,本灯对诸如托儿所群体检查也有帮助。

[0078] 浅部真菌病须同众多皮肤病鉴别,兹简介如下:

[0079] 一、头癣应该与银屑病、脂溢性皮炎及斑秃进行鉴别。银屑病以成人多见,始自儿童发病较少。除头部有病变外,往往于躯干、四肢伸侧也常受累及。皮损呈斑块、表面附有厚层银白色鳞屑。病损处头发为毛笔状,但其本身无病理改变,即未见断发、脱发以及发干、枯弯曲等;脂溢性皮炎以成人多见,好发于头部眉部、鼻唇沟、胡须部、腋下,躯干中央及阴阜处。皮疹为红斑、丘疹、表面有油脂状鳞屑。无断发现象、奇痒;斑秃、俗称“鬼剃头”。发病前多有精神障碍,病变处呈类圆形脱发,境界分明,脱发区内既无炎症反应,亦无鳞屑。主观无痒感。上述皮肤病毛发真菌检查皆为阴性。

[0080] 二、体癣须与玫瑰糠疹及银屑病进行鉴别:玫瑰糠疹惯发生在躯干和四肢近端,皮疹泛发且对称分布,主要表现为红斑,病损长轴与皮纹或肋骨相平衡,表面附糠状鳞屑。真菌镜检阴性;银屑病多见冬季加重,夏天缓解。余者鉴别内容参照上述。

[0081] 三、股癣主要应同神经性皮炎和慢性湿疹鉴别。神经性皮炎及慢性湿疹真菌检查均为阴性外,该两种病未见损害边缘略高于邻近正常皮肤,而且也无夏重冬轻的现象。

[0082] 四、手足癣要与湿疹及汗疱疹鉴别。湿疹往往累及手足背面和指趾伸侧,常对称分布。急性型皮疹为多形性损害,慢性者往往见有浸润明显,可呈苔藓样变,色泽暗红,界限一般清楚;汗疱疹好发于手指侧及掌之边缘,常伴发多汗症。以上疾病真菌检查均为阴性。

[0083] 【治疗】

[0084] 一、全身治疗

[0085] (一) 酮康唑(kefoconazole):现今多以本药内服以替代灰黄霉素。酮康唑系一种合成的广谱抗真菌咪唑类药。其抗真菌机理是通过抑制做为真菌细胞膜的重要成份的麦角甾醇合成,导致该菌细胞膜失去正常功能,引起膜的通透性增高,最后使真菌变性乃至死亡。据临床实践本药对浅部真菌病有良好的疗效。

[0086] 适应症:主要用于头癣,其次全身泛发体癣,重症型股癣以及甲癣。

[0087] 禁忌症:肝功异常,妊娠和哺乳期妇女禁用本药品。

[0088] 剂量:成人,200mg,1次/日。儿童体重20公斤以下,50mg,1

[0089] 次/日;20~40公斤,100mg,1次/日;40公斤以上可按成人剂量服用。

[0090] (二) 其它咪唑类药:伊康唑(Itraconazole)抗真菌效力为酮康唑的5~10倍,用于治疗皮肤癣菌的最小剂量每日100mg即可。

[0091] 二、局部治疗

[0092] 未累及毛发或甲板的浅部真菌病,采用局部疗法均可收效,但需要耐心,坚持较长时间擦药。常用有二组药物。

[0093] (一) 普通外用抗真菌药:较常用如水杨酸、苯甲酸、发癣退、十一烯酸、十一烯酸锌、硫黄、碘等酌情配成软膏、霜剂及酞剂,以供临床选择。

[0094] (二) 特异性广谱抗真菌剂:目前广为应用最大的一族都有共同的咪唑环,即咪唑类药象硫康唑(fioconazole),咪康唑(Miconazole)、肼康唑(oxiconazole)、益康唑(econazole)酮康唑(ketoconazole)白呋唑(Bifonazole)及克霉唑(氯三苯咪唑 Iotrimazole)等往往制成1~2%霜剂,以供临床应用。

[0095] 三、各种浅部真菌病的具体治疗方法

[0096] (一) 头癣

[0097] 我国已总结一套“五字疗法”的好经验,即服(药)、洗(头)、搽(药)、理(发)、消(毒)。对照此经验,我们可选用酮康唑内服,按上述剂量,连服4周;治疗期间须每日洗头;坚持外搽适宜的抗真菌药膏1~2月;每周理发一次,直至治愈为止;病人日常用品,如帽子、毛巾、枕巾、梳子等须定期进行消毒。

[0098] (二) 体癣、股癣、手足癣

[0099] 应坚信这类癣病局部治疗可奏效,但须根据不同病情,不同皮损表现,而采用不同剂型的癣药。

[0100] 1、癣药并发感染,应先控制感染。

[0101] 2、病变处肿胀渗出明显时,可选用3%硼酸水或0.02%呋喃西林溶液湿敷,俟消肿、渗出减少后再选择有效治疗癣的外用药。

[0102] 3、患处呈糜烂及少量渗出者,须先以黄连氧化锌油外用过渡2~3天,然后再酌情更换适宜癣药膏。

[0103] 4、病损表现为鳞屑角化型时,治癣药膏的剂型以软膏或霜剂为妥。

[0104] 5、如损害处有皲裂现象、忌用酞剂外搽,仍选取软膏或霜剂为好。

[0105] 6、皮疹以红斑、丘疹为主者,可选用酞剂或软膏和霜剂。

[0106] 7、面部、股内侧等部位皮损,禁止用高浓度角质剥脱剂,以免刺激而引起皮炎。

[0107] 8、只要剂型选择无误,多主张不宜频繁改换外用药。每种治癣药膏至少要用一周。

[0108] 9、病情顽固或皮损面积广泛、应用局部疗法治愈有困难者,可考虑给予酮康唑内服,200mg,1次/日,连用4周。

[0109] (三) 甲癣

[0110] 本病原则上也应以局部治疗为主,但由于甲板颇厚,一般药物不易渗透进去,故不能采取平常治癣办法来处置本病。局部用药前须尽量除去甲板,而后再外用抗真菌药。常用方法介绍如下:

[0111] (一) 刮甲法:每日用小刀尽量刮除病甲变脆的部分,然后再外搽5%碘酞、30%冰醋酸、或威氏液,每日坚持1~2次,直至痊愈为止。

[0112] (二) 溶甲法:先以胶布保护甲周皮肤,然后把25~40%尿素软膏涂于甲板上,最后再加盖塑料薄膜,并用胶布固定。每2日换药一次,待甲板软化有浮动感时,用镊子将甲板拔掉,随后,每日按常规换药,等创面愈合后再外用癣药膏,直到长出好甲。

[0113] 如果通过以上方法治疗失败或者病甲数目多,亦可考虑投与酮康唑口服,剂量同上,常需半年左右方能治愈。

[0114] (四) 花斑癣

[0115] 本病容易治愈,但也常复发。传统用药,例如20~40%硫代硫酸钠溶液,2.5%硫化硒乳剂外用均可奏效,此外,咪唑类霜剂也能获得满意效果。

[0116] (五) 癣菌疹

[0117] 本病全身治疗可按过敏性皮肤病的治疗原则处理;局部不须用抗真菌药,尤其忌用刺激较强烈的癣药。可选用温和的氧化锌油外用或3%硼酸水湿敷即可。此外,必须积极医治活动性的癣病灶。

[0118] 综上所述,皮肤寄生物杀灭过程复杂,方法和药物多样性,治疗前还应区分病原体,成本高。寄生物有休眠体,休眠期间不吸收药物,还会造成复发。

发明内容

[0119] (一) 要解决的技术问题

[0120] 为了解决现有技术的上述问题,本发明提供一种寄生物灭活装置,不仅能看见植物、脊椎动物身上的病菌和害虫,而且还能够协助灭杀植物、脊椎动物身上的寄生虫和病菌,整个过程成本低、环保和效果显著。

[0121] (二) 技术方案

[0122] 为了达到上述目的,本发明采用的主要技术方案包括:

[0123] 一种寄生物灭活装置,包括:灯头部和手柄部;

[0124] 所述灯头部的一端与所述手柄部的一端卡设连接;

[0125] 所述灯头部内设光源发生器,所述手柄部内设光电控制单元和电源,或所述灯头部内设光源发生器和光电控制单元,所述手柄部内设电源;

[0126] 所述光电控制单元与所述电源可拆卸式连接;

[0127] 所述光电控制单元与所述光源发生器可拆卸式连接,并能够控制所述光源发生器发射光线;

[0128] 其中,所述光源发生器上设有第一光源产生体和第二光源产生体;

[0129] 所述第一光源产生体能够发射波段包括 $253.7\text{nm} \pm 10\text{nm}$ 波长的光线;

[0130] 所述第二光源产生体能够发射波段包括 385nm – 450nm 波长的光线。

[0131] 优选地,当所述灯头部内设光源发生器,所述手柄部内设光电控制单元和电源时,

[0132] 所述电源为电池;

[0133] 所述光源发生器还包括:灯座、第一电路板和第一对接头;

[0134] 所述第一电路板安装在所述灯座上并与所述灯座电连接;

[0135] 所述第一电路板与所述第一对接头电连接;

[0136] 所述灯座、所述电路板和所述第一对接头均设与所述灯头部的壳体内;

[0137] 其中,所述灯座位于发射光源一端的所述壳体,所述第一对接头位于所述壳体的另一端。

[0138] 优选地,所述第一光源产生体和所述第二光源产生体均安装在所述灯座上,并与所述灯座电连接;

[0139] 所述第一光源产生体包括两个发射光波长为 $253.7\text{nm} \pm 10\text{nm}$ 的LED灯珠;

[0140] 所述第二光源产生体包括两个发射光波长为 385nm – 450nm 的LED灯珠。

[0141] 优选地,所述手柄部还包括:手柄壳体;

- [0142] 所述手柄壳体呈中空的柱形结构；
- [0143] 所述光电控制单元和所述电池均设置于所述手柄壳体内。
- [0144] 优选地,所述光电控制单元包括:第二电路板、控制按键组件、电池充电接触头、第二对接头；
- [0145] 所述第二电路板分别与所述控制按键组件、所述电池充电接触头和所述第二对接头连接。
- [0146] 优选地,所述第二对接头的一端与所述电池供电连接,另一头设有两个弹簧式电极；
- [0147] 所述第二对接头设置在所述手柄壳体的端部；
- [0148] 所述灯头部的第一对接头能够卡入所述手柄壳体的内部并与所述第二对接头上的两个弹簧式电极导电连接。
- [0149] 优选地,所述第二对接头的端部设有同心环形电极接触面；
- [0150] 所述同心环形电极接触面的内圈圆为正极,外圈环为负极。
- [0151] 优选地,所述电池充电接触头上设有两个电极,并与所述电池的尾部连接,用以为所述电池充电；
- [0152] 所述控制按键组件设置在所述手柄壳体的外壁上；
- [0153] 所述控制按键组件包括:开始键和停止键。
- [0154] 优选地,所述灯头部还包括:壳体和可视防护罩；
- [0155] 所述光源发生器设置在所述壳体内；
- [0156] 所述壳体的一端与所述手柄部连接,另一端安装所述可视防护罩；
- [0157] 所述可视防护罩为紫外、蓝色滤光材料,保留其他光源通过。
- [0158] 所述可视防护罩端部设有海绵。
- [0159] 优选地,还包括:导光棒；
- [0160] 所述导光棒与所述光源发生器连接；
- [0161] 所述电源包括:干电池、蓄电池和外接电源中的一种或多种。
- [0162] (三)有益效果
- [0163] 本发明的有益效果是:本发明提供的一种寄生物灭活装置,不仅能够找到植物、脊椎动物身上的病菌和害虫,而且还能够协助灭杀植物、脊椎动物身上的寄生虫和病菌,整个过程成本低、环保和效果显著。

附图说明

- [0164] 图1为本发明提供的一种寄生物灭活装置的整体结构示意图；
- [0165] 图2为本发明提供的一种寄生物灭活装置的整体结构示意图；
- [0166] **【附图标记说明】**
- [0167] 1、第一光源产生体；2、第二光源产生体；3、海绵；4、可视防护罩；5、连接卡位；6、卡接位置；7、开始键；8、停止键；9、调节器；10、方向指示；11、支撑架。

具体实施方式

- [0168] 为了更好的解释本发明,以便于理解,下面结合附图,通过具体实施方式,对本发

明作详细描述。

[0169] 如图1和图2所示:本实施例中公开了一种寄生物灭活装置,包括:灯头部和手柄部。

[0170] 所述灯头部的一端与所述手柄部的一端卡设连接;所述灯头部内设光源发生器,所述手柄部内设光电控制单元和电源,或所述灯头部内设光源发生器和光电控制单元,所述手柄部内设电源;所述光电控制单元与所述电源可拆卸式连接;所述光电控制单元与所述光源发生器可拆卸式连接,并能够控制所述光源发生器发射光线。

[0171] 其中,所述光源发生器上设有第一光源产生体1和第二光源产生体2;所述第一光源产生体1能够发射波段包括 $253.7\text{nm} \pm 10\text{nm}$ 波长的光线;所述第二光源产生体2能够发射波段包括 385nm – 450nm 波长的光线。

[0172] 具体地,本实施例中当所述灯头部内设光源发生器,所述手柄部内设光电控制单元和电源时,所述电源为电池;所述的光源发生器还包括:灯座、第一电路板和第一对接头:所述第一电路板安装在所述灯座上并与所述灯座电连接所述第一电路板与所述第一对接头电连接;所述灯座、所述电路板和所述第一对接头均设与所述灯头部的壳体内;其中,所述灯座位于发射光源一端的所述壳体,所述第一对接头位于所述壳体的另一端。

[0173] 本实施例中所述第一光源产生体1和所述第二光源产生体2均安装在所述灯座上,并与所述灯座电连接;所述第一光源产生体1包括两个发射光波长为 $253.7\text{nm} \pm 10\text{nm}$ 的LED灯珠;所述第二光源产生体2包括两个发射光波长为 385nm – 450nm 的LED灯珠。

[0174] 具体地,本实施例中所述手柄部还包括:手柄壳体;所述手柄壳体呈中空的柱形结构;所述光电控制单元和所述电池均设置于所述手柄壳体内。所述光电控制单元包括:第二电路板、控制按键组件、电池充电接触头、第二对接头;所述第二电路板分别与所述控制按键组件、所述电池充电接触头和所述第二对接头连接。所述第二对接头的一端与所述电池供电连接,另一头设有两个弹簧式电极;所述第二对接头设置在所述手柄壳体的端部;所述灯头部的第一对接头能够卡入所述手柄壳体的内部并与所述第二对接头上的两个弹簧式电极导电连接。

[0175] 具体地,所述第二对接头的端部设有同心环形电极接触面;所述同心环形电极接触面的内圈圆为正极,外圈环为负极。所述电池充电接触头上设有两个电极,并与所述电池的尾部连接,用以为所述电池充电;所述控制按键组件设置在所述手柄壳体的外壁上;所述控制按键组件包括:开始键7和停止键8。

[0176] 最后,应说明的是:所述灯头部还包括:壳体和可视防护罩4;所述光源发生器设置在所述壳体内;所述壳体的一端与所述手柄部连接,另一端安装所述可视防护罩4;所述可视防护罩端部设有海绵3。

[0177] 本实施例中提供的寄生物灭活装置还包括:导光棒;所述导光棒与所述光源发生器连接。所述电源包括:干电池、蓄电池和外接电源中的一种或多种。

[0178] 应说明的是:使用方法为直接采用本实施例中提供的装置产生的光源直接照射病区即可。在实际应用中光照强度根据需要穿透的厚度决定,可调整,光照由弱到强,尽量让每个层次受到足够照射。光源光照面积大小根据病区面积大小决定。照射的单次时间和次数设计根据病原体与宿主自身条件设定。光源接触远近根据寄生物与宿主自身情况设定。

[0179] 本实施例中所述的寄生物包括:细菌、病毒、真菌、孢子和寄生虫。

[0180] 关于本实施例中光照可视和射灭活寄生物的原理如下:

[0181] 1、核酸和蛋白质等生物分子是生命的物质基础;

[0182] 2、 $\geq 253.7\text{nm}$ 波长光能够被微生物的核酸中的嘧啶和嘌呤吸收,促使核酸通过碱基二聚化的方式产生一些光产物,从而破坏脱氧核糖核酸(DNA)和核糖核酸(RNA)的分子结构。当分子结构被破坏时,核酸难以进行复制,即便复制能够进行,通常也会具有缺陷,造成微生物和微型无脊椎动物的死亡。

[0183] 3、除病毒是RNA结构外,生物都是由细胞构成。

[0184] 4、生物的最基本特征是新陈代谢,大部分微生物蛋白质中含有卟啉环,其中粪卟啉可被蓝光($\geq 405\text{nm}$ 波长光)激活为高能量的不稳定卟啉,再与三态氧结合形成不稳定的单态氧,后者与细胞膜上的化合物结合后损伤细胞膜,从而导致细胞死亡。同条件下卟啉还会产生荧光,在滤光作用下,可以明确可视。

[0185] 5、蓝光还可通过影响跨膜离子流入和改变细胞内的PH值来杀灭微生物和微型无脊椎动物。

[0186] 6、脊椎动物和植物的细胞总量远远大于寄生物,可复制数量远远多于寄生物,采用人造光可以安全可靠解决微生物和微型无脊椎动物寄生。

[0187] 因此,所述200-280nm波段的人造光源针对病原体的核酸;所述405nm-450nm波段的人造光源针对病原体光解的氧化蛋白。

[0188] 本实施例中的灯头部的壳体上设计灯头部的连接卡位5,可以连接可透视防护罩或者导光棒,如图1所示;光源发生器一端发出光源,另一端有正负极,通电即可运转,此端通过一个快捷连接设计连接电池,卡接位置6如图1所示,手柄部上设有开关,按下开始键7设备启动,默认为强光模式,光瞬间达到需要的数值,同时设备默认工作时间为40秒,时间到,自动停止工作,期间,每隔2秒将有提示音,如果需要期间终止,按下停止键8,如图1中的停止键8,工作停止。如果按下开始键持续5秒,设备将换成闪光模式,再按一次开始键,设备启动,光瞬间达到需要的数值,同时设备默认工作时间为40秒,期间每间隔2秒,停止1秒,也就是说光每亮2秒,响起提示音,停止1秒,再亮2秒,如此循环,完成默认设置时间40秒,工作停止。期间如果需要终止,按下停止键。如需再切换回强光模式,再按下开始键持续5秒。手柄部的一边连接光源发生器,另一边设置充电端口和光照强度大小调节器9,为一个圆环,上设置800lx,1200lx,2200lx,3200lx共4个档位,如图1中的方向指示10所示,扭动圆环到固定位即可调节。

[0189] 如图2所示,本实施例中的寄生物灭活装置一端用螺旋接口方式安装了自带散热的低钠灯,其中1波长为 $253.7\text{nm} \pm 10\text{nm}$;其中2波长为 $405\text{nm} \pm 10\text{nm}$;光源发生器和光电控制单元均内置于灯头部,根据电路组件所在位置,灯头部上设有开关,按下开始键7,设备启动,默认为强光模式,光瞬间达到需要的数值,同时设备默认工作时间为200秒,时间到,自动停止工作,期间,每隔2秒将有提示音,如果需要期间终止,按下停止键8,工作停止。如果按下开始键持续5秒,设备将更换为闪光模式,再按一次开始键,设备启动,光瞬间达到需要的数值,同时设备默认工作时间为200秒,期间每间隔2秒,停止1秒,也就是说光每亮2秒,响起提示音,停止1秒,再亮2秒,如此循环,完成默认设置时间200秒,工作停止。期间如果需要终止,按下停止键。如需再切换回强光模式,再按下开始键持续5秒。设备光电控制单元和电源组合件一边连接光源发生器,另一边设置充电端口和光照强度大小调节器9,为一个圆

环,上设置3200lx,5000lx,12000lx,20000lx共4个档位,扭动圆环到固定位即可调节。面对灯泡一边还设置吹风机嵌在灯头部内,向灯泡方向吹,光源开始工作就启动吹风机,一直到时间工作停止为止。手柄部的另一端有快接口,可接支撑架11或者无人机。

[0190] 实例1

[0191] 实验者无光过敏,针对人类灰指甲内常寄生的病原体红色毛癣菌、须癣毛癣菌、絮状表皮毛癣菌、丝状真菌、酵母样菌、酵母菌、孢子菌、镰刀菌、白色念珠菌的灭杀,所述设备使用充电电池为供电电源,采用10w功率LED作为光源发生器的镶嵌发光件,同时波段一253.7nm±10nm和波段二385nm-450nm,光照强度为2200lx,使用遮光件为可透视防护罩,防护罩大的一边罩在病区,将罩上的海绵压紧,防止辐射泄露,打开光源可明显看见细菌荧光,准确找到寄生源位置,在同一个位置每次10秒光照,用闪光模式,每天三次,6天后,照射区内无活性寄生物,无休眠寄生物。实验者新长出的指甲正常,根据新长出指甲推出病态的指甲逐步剪掉,即可得到健康指甲,此为一个成功的寄生物灭活案例。

[0192] 实例2

[0193] 实验者无光过敏,针对人脸部寄生的痤疮丙酸杆菌(PA),所述设备使用充电电池为供电电源,采用10w功率LED作为光源发生器的镶嵌发光件,同时发生波段一253.7nm±10nm和波段二385nm-450nm,光照强度800-1200lx,使用遮光件为可透视防护罩,防护罩大的一边罩在病区,将罩上的海绵压紧,防止辐射泄露,打开光源可明显看见细菌荧光,准确找到寄生源位置,用闪光模式,在同一个位置每次2秒,由于病区大于光源可透视防护罩喇叭口,每2秒移动一次,直至病区全面照射,每天三次,配合自身的抗体,20-50天后照射区内无活性寄生物、无休眠寄生物。经过实验者自身的代谢,照射结束30天后病区无炎症现象,得到面部健康。此为一个成功的寄生物灭活案例。

[0194] 实例3

[0195] 实验者无光过敏,针对人脸部寄生的痤疮丙酸杆菌(PA),所述设备连接固定电源,采用10w功率LED作为光源发生器的镶嵌发光件,同时发生波段一253.7nm±10nm和波段二385nm-450nm,光照强度800-1200lx,由他人操作,使用遮光件为护目镜,光源连接导光棒,打开光源可明显看见细菌荧光,准确找到寄生源位置,用强光模式,在同一个位置每次2秒,每个2秒移动一次,直至病区全面照射,每天三次,配合自身的抗体,20-50天后照射区内无活性寄生物、无休眠寄生物。经过实验者自身的代谢,照射结束30天后病区无炎症现象,得到面部健康。此为一个成功的寄生物灭活案例。

[0196] 实例4

[0197] 实验家畜无光过敏,针对家畜皮下寄生疥螨、痒螨和蠕形螨,所述设备使用充电电池为供电电源,采用10w功率LED作为光源发生器的镶嵌发光件,同时发生波段一253.7nm±10nm和波段二385nm-450nm,光照强度800-1200lx,使用遮光件为可透视防护罩,防护罩大的一边罩在病区,将罩上的海绵压紧,防止辐射泄露,打开光源可明显看见细菌荧光,准确找到寄生源位置,用闪光模式,在同一个位置每次30秒光照,每30秒移动一次,每天三次,6天后,照射区内无活性寄生物、无休眠寄生物。得到健康皮肤。此为一个成功的寄生物灭活案例。

[0198] 实施5

[0199] 针对鱼的隐鞭虫、口丝虫、车轮虫、鱼虱、斜管虫、小瓜虫、舌杯虫和吸管虫,所述设

备连接固定电源,采用10w功率LED作为光源发生器的镶嵌发光件,同时发生波段一 $253.7\text{nm} \pm 10\text{nm}$ 和波段二 $385\text{nm}-450\text{nm}$,光照强度 200001x ,使用遮光件为护目镜,由于鱼在水里,光源连接导光棒,除导光棒外,其他零件均在水面,打开光源可明显看见细菌荧光,准确找到寄生源位置,用强光模式,在同一个位置每次30秒,每30秒移动一次,直至病区全面照射,每天三次,配合自身的抗体,3天后照射区内无活性寄生物、无休眠寄生物。两周后得到健康鱼。此为一个成功的寄生物灭活案例。

[0200] 实例6

[0201] 针对植物炭疽病,所述设备连接太阳能充电电池,采用低钠灯作为光源发生器的镶嵌发光件,同时发生波段一 $253.7\text{nm} \pm 10\text{nm}$ 和波段二 $385\text{nm}-450\text{nm}$,光照强度 200001x ,操作使用遮光件为护目镜,使用区域可用遮光板隔断,设备使用支架固定在距离植株1米范围内,使用强光模式,每次40-200秒,病害高发区期可每天多次,一周后,照射区内炭疽病明显减缓扩散,炭疽感染面积明显小于无照射区。此为一个成功的寄生物灭活案例。

[0202] 实例7

[0203] 针对植物寄生细菌高发期的假单胞菌、黄单胞菌、土壤杆菌、棒状杆菌、欧文氏菌、枝原体所述设备连接太阳能充电电池,采用低钠灯作为光源发生器的镶嵌发光件,同时发生波段一 $253.7\text{nm} \pm 10\text{nm}$ 和波段二 $385\text{nm}-450\text{nm}$,光照强度 200001x ,操作使用遮光件为护目镜,使用区域可用遮光板隔断,设备使用支架固定在距离植株1米范围内,使用强光模式,每次40-200秒,病害高发区期可每天多次,一周后,照射区内菌无法造成农害。此为一个成功的寄生物灭活案例。

[0204] 实例8

[0205] 针对辣椒寄生蚜虫、白蜘蛛、螟虫幼崽,使用图2设备,选择合格的护目镜为主要辐射防护工具,灯头部连接支撑架,支撑架为一根4米长棍子,使人距离发光口2米以上距离,选择强光模式,选择光照强度为 200001x ,启动光源,通过护目镜,在波段二 $385\text{nm}-450\text{nm}$ 作用下,可明显看见寄生虫荧光,比如绿色荧光,操作人手持棍子,将光源送到发病区照射,每次30秒,提示音响15次,送到病区后,操作人可不看光源,听提示音操作。在波段一 $253.7\text{nm} \pm 10\text{nm}$ 和波段二 $385\text{nm}-450\text{nm}$,光照强度 200001x ,辐照作用下,寄生虫和幼崽迅速死亡,虫卵也不能逃过。

[0206] 以上结合具体实施例描述了本发明的技术原理,这些描述只是为了解释本发明的原理,不能以任何方式解释为对本发明保护范围的限制。基于此处解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明的其它具体实施方式,这些方式都将落入本发明的保护范围之内。

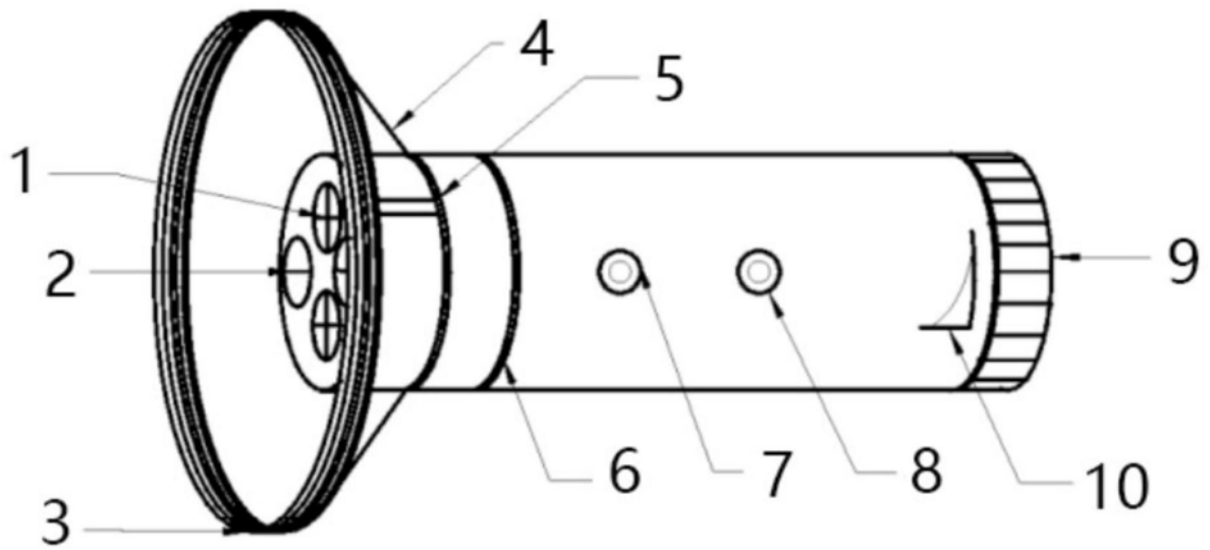


图1

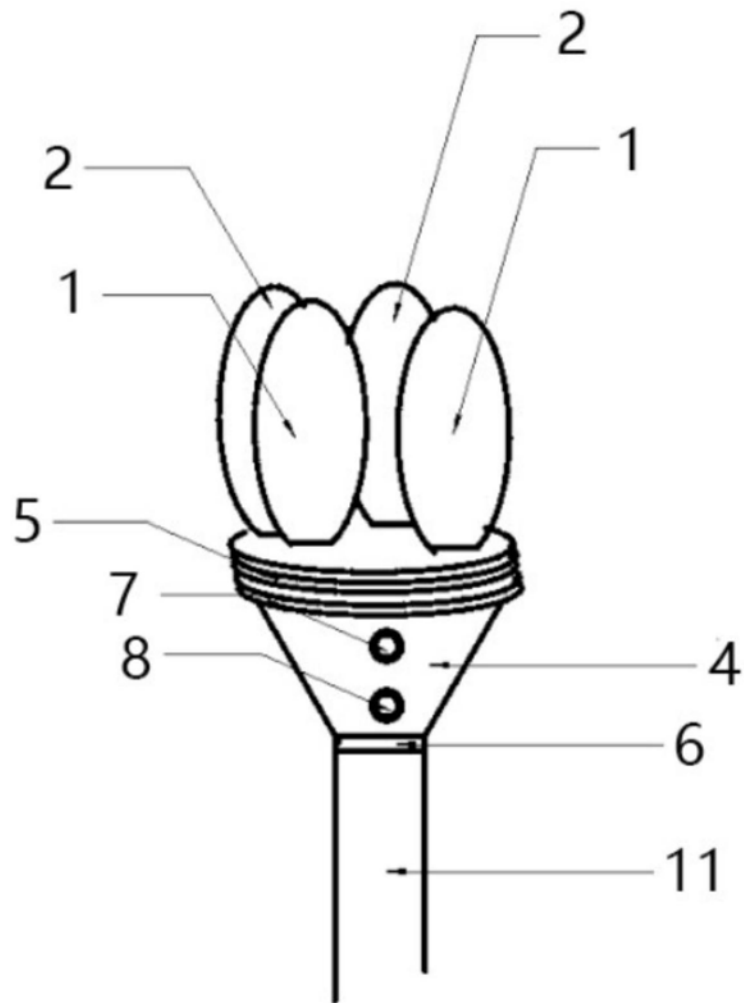


图2