(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213019217 U
(45)授权公告日 2021.04.20

(21)申请号 202022337163.2
(22)申请日 2020.10.20
(73)专利权人 深圳市上禾兴实业有限公司
地址 518107 广东省深圳市光明新区公明办事处楼村社区鲤鱼河工业区振兴路1号第三栋一楼C段
(72)发明人 郑韦治 邹明辉 李斯婕
(74)专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务所(普通合伙) 44585
代理人 钟斌
(51)Int.Cl.
F21S 8/00(2006.01)
F21V 9/08(2006.01)
F21V 14/02(2006.01)
F21V 21/14(2006.01)
F21V 23/04(2006.01)

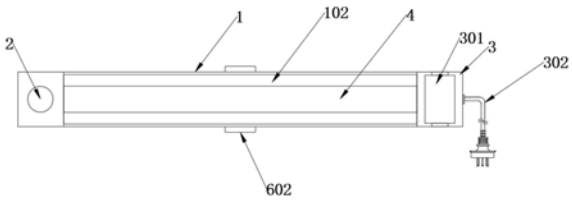
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节能型陶瓷荧光照明结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能型陶瓷荧光照明结构，包括外壳、人体感应器、供电机构、陶瓷灯管和底座；所述外壳表面的一侧镶嵌安装有人体感应器，所述外壳远离人体感应器的一侧设有供电机构，所述人体感应器通过导线与供电机构电性连接，所述外壳表面位于人体感应器和供电机构之间设有陶瓷灯管，且陶瓷灯管通过导线与人体感应器和供电机构电性连接，所述陶瓷灯管的两端设有灯头，所述外壳的中央位置处固定安装有底座。本实用新型通过设有人体感应器，在晚上或光线较暗顶有人在感应范围内活动的情况下自动开启，当人体离开或停止活动后延时熄灭，此过程中无需人工开关，也避免了人们在黑夜时因寻找开关可能造成的损伤，更加实用，环保节能。



CN 213019217 U

1.一种节能型陶瓷荧光照明结构,包括外壳(1)、人体感应器(2)、供电机构(3)、陶瓷灯管(4)和底座(6);其特征在于:所述外壳(1)表面的一侧镶嵌安装有人体感应器(2),所述外壳(1)远离人体感应器(2)的一侧设有供电机构(3),所述人体感应器(2)通过导线与供电机构(3)电性连接,所述外壳(1)表面位于人体感应器(2)和供电机构(3)之间设有陶瓷灯管(4),且陶瓷灯管(4)通过导线与人体感应器(2)和供电机构(3)电性连接,所述陶瓷灯管(4)的两端设有灯头(5),所述外壳(1)的中央位置处固定安装有底座(6)。

2.根据权利要求1所述的一种节能型陶瓷荧光照明结构,其特征在于:所述外壳(1)的侧面设有等距的透气孔(101),所述外壳(1)顶部的中央位置处设有透明罩(102)。

3.根据权利要求1所述的一种节能型陶瓷荧光照明结构,其特征在于:所述供电机构(3)包括电子镇流器(301)和插头(302),电子镇流器(301)嵌入在外壳(1)表面的一侧,电子镇流器(301)通过导线连接有插头(302)。

4.根据权利要求1所述的一种节能型陶瓷荧光照明结构,其特征在于:所述陶瓷灯管(4)的内表面设有保护膜(401),保护膜(401)的表面均匀涂有荧光粉(402)。

5.根据权利要求1所述的一种节能型陶瓷荧光照明结构,其特征在于:所述灯头(5)包括导丝(501)、芯柱(502)、灯丝(503)和排气管(504),芯柱(502)的两端之间固定连接有灯丝(503),灯丝(503)的两端之间连接有导丝(501),所述陶瓷灯管(4)两端的中央位置处设有排气管(504)。

6.根据权利要求1所述的一种节能型陶瓷荧光照明结构,其特征在于:所述底座(6)的顶部通过调节支架(601)固定安装有夹片(602),夹片(602)的表面设有橡胶片(603)。

一种节能型陶瓷荧光照明结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及荧光灯照明技术领域，具体为一种节能型陶瓷荧光照明结构。

背景技术

[0002] 传统型荧光灯即低压汞灯，是利用低气压的汞蒸气在通电后释放紫外线，从而使荧光粉发出可见光的原理发光，因此它属于低气压弧光放电光源，荧光灯为满足现有市场的绿色环保需求，需要一种节能型陶瓷荧光照明结构。

[0003] 现有的节能型陶瓷荧光照明结构存在的缺陷是：

[0004] 1、现有的节能型陶瓷荧光照明结构在接通电源时，是常亮状态，当人离开区域后，会造成资源浪费，当夜晚人们进出房间，还可能会发生磕碰，造成损伤。

[0005] 2、现有的节能型陶瓷荧光照明结构多为固定结构，结构简单功能较为单一，无法根据使用需要进行对照射角度调节，不便于使用，为此我们提出一种节能型陶瓷荧光照明结构来解决现有的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种节能型陶瓷荧光照明结构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种节能型陶瓷荧光照明结构，包括外壳、人体感应器、供电机构、陶瓷灯管和底座；所述外壳表面的一侧镶嵌安装有人体感应器，所述外壳远离人体感应器的一侧设有供电机构，所述人体感应器通过导线与供电机构电性连接，所述外壳表面位于人体感应器和供电机构之间设有陶瓷灯管，且陶瓷灯管通过导线与人体感应器和供电机构电性连接，所述陶瓷灯管的两端设有灯头，所述外壳的中央位置处固定安装有底座。

[0008] 优选的，所述外壳的侧面设有等距的透气孔，所述外壳顶部的中央位置处设有透明罩。

[0009] 优选的，所述供电机构包括电子镇流器和插头，电子镇流器嵌入在外壳表面的一侧，电子镇流器通过导线连接有插头。

[0010] 优选的，所述陶瓷灯管的内表面设有保护膜，保护膜的表面均匀涂有荧光粉。

[0011] 优选的，所述灯头包括导丝、芯柱、灯丝和排气管，芯柱的两端之间固定连接有灯丝，灯丝的两端之间连接有导丝，所述陶瓷灯管两端的中央位置处设有排气管。

[0012] 优选的，所述底座的顶部通过调节支架固定安装有夹片，夹片的表面设有橡胶片。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型通过设有人体感应器，在晚上或光线较暗顶有人在感应范围内活动的情况下自动开启，当人体离开或停止活动后延时熄灭，此过程中无需人工开关，也避免了人们在黑夜时因寻找开关可能造成的损伤，更加实用，环保节能。

[0015] 2、本实用新型设有夹片和调节支架，通过夹片和调节支架可以对陶瓷灯管进行多

方位角度调节，改变照明角度，方便使用，而且灯管和底座可拆分设计，便于人员拆卸，更换安装位置。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的正视示意图；

[0018] 图3为本实用新型中陶瓷灯管的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的图3中A处的放大示意图；

[0020] 图5为本实用新型中底座的侧视示意图。

[0021] 图中：1、外壳；101、透气孔；102、透明罩；2、人体感应器；3、供电机构；301、电子镇流器；302、插头；4、陶瓷灯管；401、保护膜；402、荧光粉；5、灯头；501、导丝；502、芯柱；503、灯丝；504、排气管；6、底座；601、调节支架；602、夹片；603、橡胶片。

具体实施方式

[0022] 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，所描述的实施例仅仅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，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参阅图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种节能型陶瓷荧光照明结构，包括外壳1、人体感应器2、供电机构3、陶瓷灯管4和底座6；外壳1 表面的一侧镶嵌安装有人体感应器2，人体感应器2用于对陶瓷灯管4的工作状态进行控制，当有人在人体感应器2感应范围内活动的情况下陶瓷灯管4 自动开启，当人体离开人体感应器2的感应范围后，陶瓷灯管4延时熄灭，外壳1远离人体感应器2的一侧设有供电机构3，供电机构3用于对该装置提供稳定电压电流以进行供电，人体感应器2通过导线与供电机构3电性连接，外壳1表面位于人体感应器2和供电机构3之间设有陶瓷灯管4，，且陶瓷灯管4通过导线与人体感应器2和供电机构3电性连接，陶瓷灯管4通电后用于发光照明，陶瓷灯管4的两端设有灯头5，灯头5为陶瓷灯管4的发光组件，外壳1的中央位置处固定安装有底座6，底座6用于对陶瓷灯管4进项夹持和固定。

[0026] 进一步，外壳1的侧面设有等距的透气孔101，外壳1顶部的中央位置处设有透明罩

102，透气孔101对该装置进行透气散热，透明罩102防止会灰尘或蚊虫进入陶瓷灯管4，从而发生电器故障，且外观更加美观时尚。

[0027] 进一步，供电机构3包括电子镇流器301和插头302，电子镇流器301嵌入在外壳1表面的一侧，电子镇流器301通过导线连接有插头302，电子镇流器301保证灯管获得正常工作所需的灯电压和灯电流，插头302用于连接外部电源，对装置进行供电。

[0028] 进一步，陶瓷灯管4的内表面设有保护膜401，保护膜401的表面均匀涂有荧光粉402，保护膜401在陶瓷灯管4和荧光粉402之间形成一层致密的薄膜，将其二者隔离开，使得析出的金属不会影响陶瓷灯管4的性能，荧光粉 402作为陶瓷灯管4的发光材料。

[0029] 进一步，灯头5包括导丝501、芯柱502、灯丝503和排气管504，芯柱 502的两端之间固定连接有灯丝503，灯丝503的两端之间连接有导丝501，陶瓷灯管4两端的中央位置处设有排气管504，导丝501能够引入电流，芯柱 502能够夹持灯丝503，同时密封腔体的混合物，灯丝503通入电流后，激发表面的电子粉浆，发射电子，排气管504抽去管内不需要的空气、水分等杂质。

[0030] 进一步，底座6的顶部通过调节支架601固定安装有夹片602，夹片602 的表面设有橡胶片603，调节支架601可以对陶瓷灯管4进行多方位角度调节，改变照明角度，夹片602通过橡胶片603自身弹性对陶瓷灯管4进行夹持固定，橡胶片603用于增大夹片602与陶瓷灯管4的摩擦力，可以对陶瓷灯管4 更好的夹持，不至于脱落和损伤陶瓷灯管4。

[0031] 工作原理：在使用时将，底座6放置在合适外置，然后将陶瓷灯管4通过橡胶片603自身弹性固定在夹片602上，然后通过调节支架601，将陶瓷灯管4调节至合适的角度，然后将插头302连接外部电源，电流通过导丝501 激发灯丝503上的电子粉浆发射电子，电子电离陶瓷灯管4内的填充气体，激发汞原子产生紫外线，然后荧光粉402将紫外线转换成可见光，已达到照明的效果，其装置上的人体感应器2用于对陶瓷灯管4的工作状态进行控制，当有人在人体感应器2感应范围内活动的情况下陶瓷灯管4自动开启，当人体离开人体感应器2的感应范围后，陶瓷灯管4延时熄灭，更加实用，环保节能。

[0032] 本实用新型未详述之处，均为本领域技术人员的公知技术。

[0033] 最后所要说明的是：以上具体实施方式仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改和等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

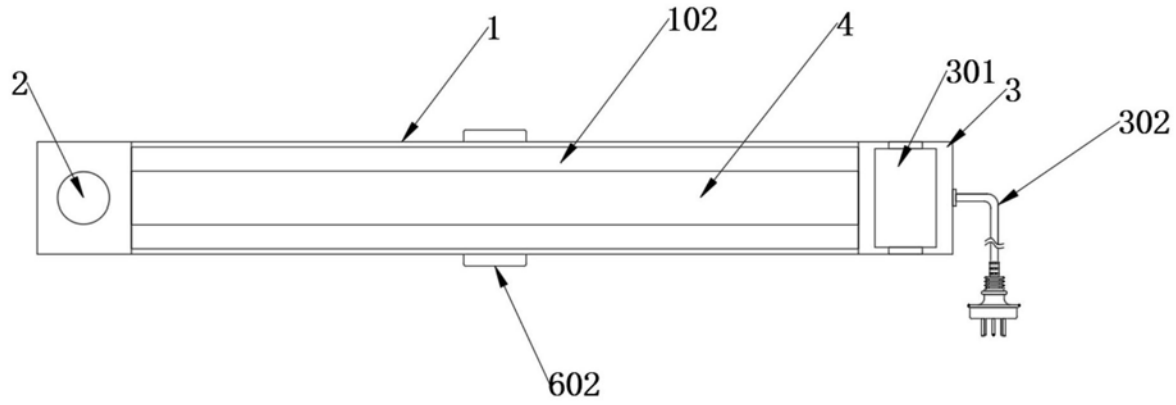


图1

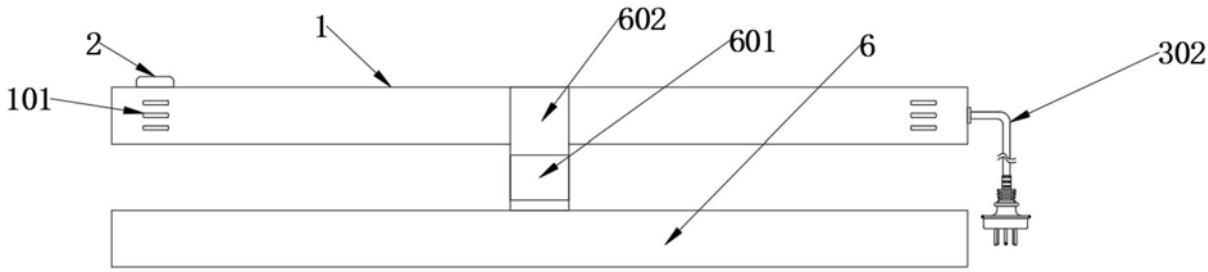


图2

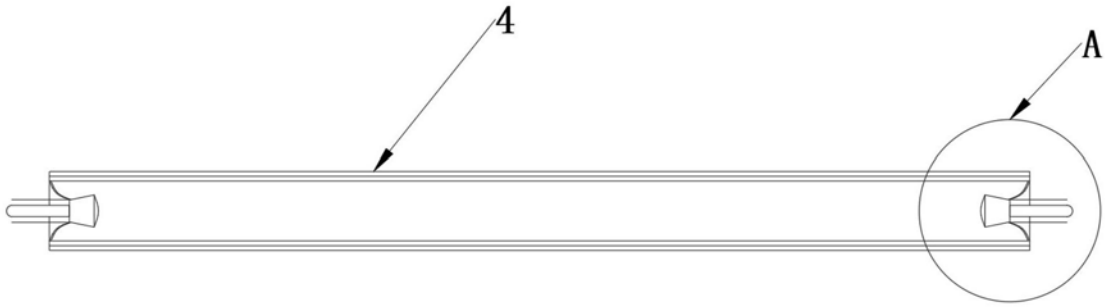


图3

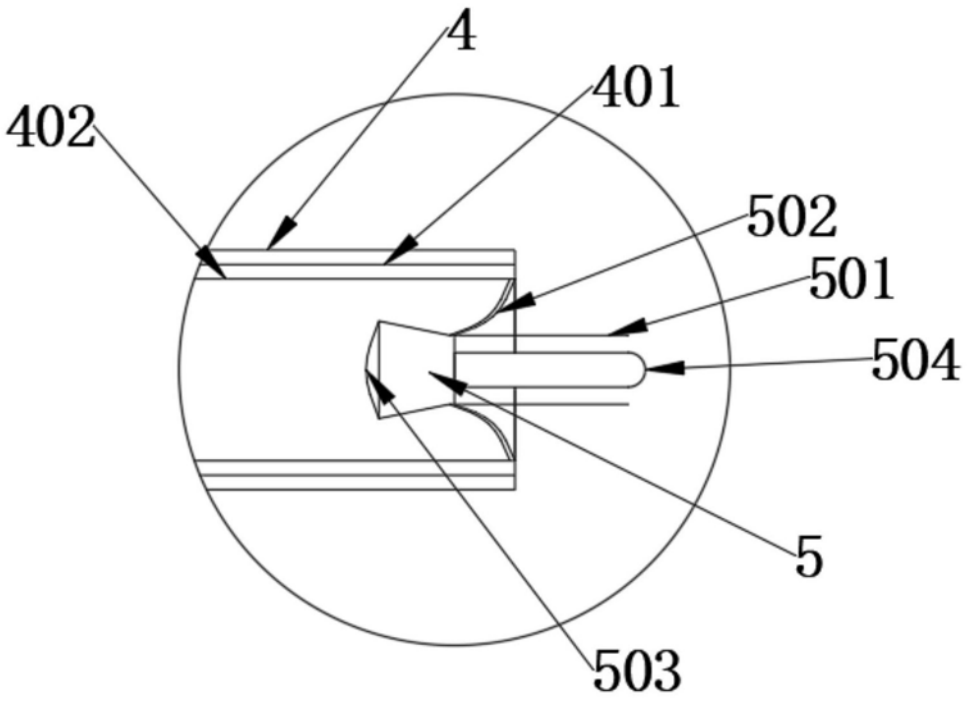


图4

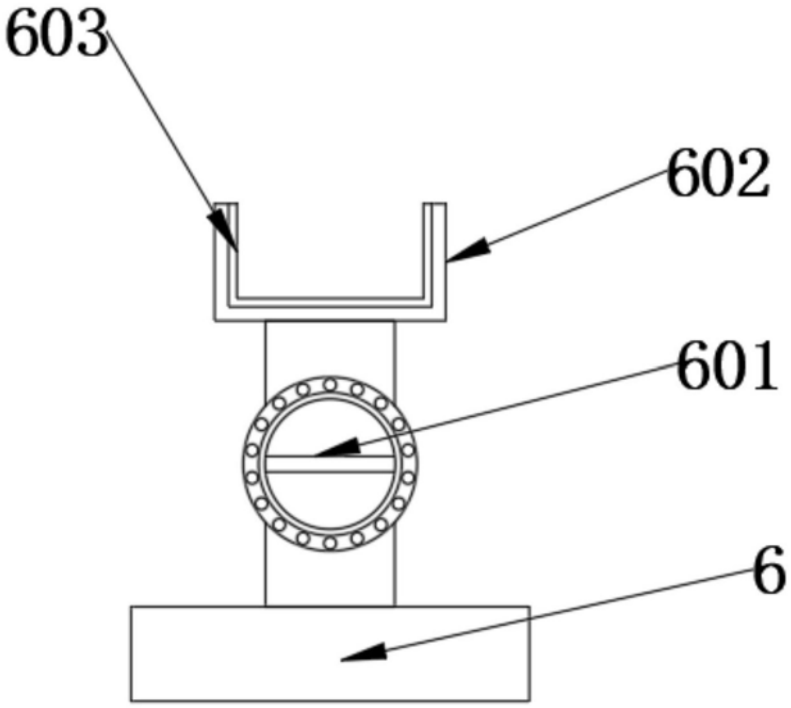


图5