



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206348686 U

(45)授权公告日 2017.07.21

(21)申请号 201621452676.5

(22)申请日 2016.12.27

(73)专利权人 深圳市粤嘉鸿电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区宝城六
区前进一路宝前巷46号经发大厦十一
楼1101-1105号

(72)发明人 宋哲 李东升 王腾

(74)专利代理机构 深圳市龙成联合专利代理有
限公司 44344

代理人 刘杰

(51)Int.Cl.

G05D 27/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

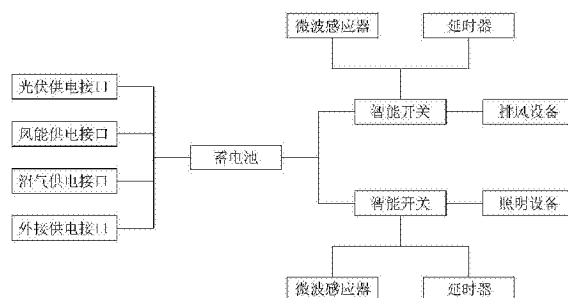
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种应用于照明和排气的微波感应控制系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种应用于照明和排气的微波感应控制系统,包括电源装置,电源装置连接有外部电源设备;所述电源装置连接有若干个微波感应装置,每一个微波感应装置连接有排风装置或者照明装置。本实用新型结构设计合理,充分利用微波感应器检测技术,安全可靠,对场景信息监控反馈准确,不受环境的温度、湿度、噪声等因素影响,并特别针对照明和排气系统采用不同的监控设施,设置不同的工作参数,将电能和照明排气设备的合理使用最大化,达到绿色环保要求。



1. 一种应用于照明和排气的微波感应控制系统,其特征在于:包括电源装置,电源装置连接有外部电源设备;所述电源装置连接有若干个微波感应装置,每一个微波感应装置连接有排风装置或者照明装置。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于照明和排气的微波感应控制系统,其特征在于:所述外部电源设备为光伏供电设备、风能供电设备、沼气供电设备或者外接市电;所述光伏供电设备通过光伏供电接口连接蓄电池;所述风能供电设备通过风能供电接口连接蓄电池;所述沼气供电设备通过沼气供电接口连接蓄电池;所述外接市电通过外接供电接口连接蓄电池。

3. 根据权利要求2所述的一种应用于照明和排气的微波感应控制系统,其特征在于:所述微波感应装置为连接在蓄电池与排风装置之间或者蓄电池与照明装置之间的智能开关,智能开关连接有微波感应器和延时器。

4. 根据权利要求3所述的一种应用于照明和排气的微波感应控制系统,其特征在于:所述光伏供电设备包括安装在室外的太阳能光板以及连接太阳能光板的光伏充电机,光伏充电机连接蓄电池。

5. 根据权利要求4所述的一种应用于照明和排气的微波感应控制系统,其特征在于:所述风能供电设备包括设置在室外的若干发电风车,发电风车连接蓄电池。

6. 根据权利要求5所述的一种应用于照明和排气的微波感应控制系统,其特征在于:所述沼气供电设备包括沼气池以及与沼气池连通的沼气发电机,沼气发电机连接蓄电池。

一种应用于照明和排气的微波感应控制系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于多媒体教学设备领域,具体来说,涉及到一种应用于照明和排气的微波感应控制系统。

背景技术

[0002] 在传统公用厕所及其他户外公用设施中,有的地理位置较为偏远,如果为了照明和排气系统供电而需要将其接入市电供电电网中,需要耗费大量的电网设施投入以及人工费用;且在使用过程中,无法自动识别场景条件,导致长期运转,造成极大的电力浪费和设备运转损耗。

[0003] 目前,市面上使用的照明排气系统中,一部分将照明排气系统直接接入电网,亦无安装任何感应器,只能人为的对其进行机械开关;一部分安装单纯的声控、光控、红外感应对环境进行条件性开关筛选;另也有一部分利用太阳能或其他方式供电,配合单纯的声光控及红外等感应器。以上几种均可实现基本的照明排气功能。

[0004] 上述的几种方式均可实现基本的照明及排气需求,但在使用过程中,都存在一定缺陷:首先,以上几种感应控制装置都存在与生俱来的缺点:光控感应器只能检测环境的光照,而无法进一步判断在光照较弱的环境中的使用条件;声控感应器极易受到环境干扰,比如雷鸣声和汽笛声等其他与真正需要使用的场景无关的声音;而红外感应则有感应距离短、有方向性等缺点。其次,如果以上感应器接入市电电网,易造成电力浪费,且市电电压较高,存在不安全因素;而如果利用传统感应器配合太阳能供电,则需要增大光伏发电和储电的能力,直接增加了使用成本。再次,以上几种感应器在不增加辅助电路的情况下,很难将照明和排气根据实际需求分开处理,造成使用的不灵活性。

[0005] 因而市场需求一种既可以不需要接入市电供电系统,又可以对周围环境做出准确判定,可以极大的减少电力浪费和设备损耗的照明和排气系统。在使用过程中,要求该系统安装便利,使用简单,可靠性高等特点。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供了一种应用于照明和排气的微波感应控制系统,结构设计合理,充分利用微波感应器检测技术,安全可靠,对场景信息监控反馈准确,不受环境的温度、湿度、噪声等因素影响,并特别针对照明和排气系统采用不同的监控设施,设置不同的工作参数,将电能和照明排气设备的合理使用最大化,达到绿色环保要求。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0008] 一种应用于照明和排气的微波感应控制系统,其特征在于:包括电源装置,电源装置连接有外部电源设备;所述电源装置连接有若干个微波感应装置,每一个微波感应装置连接有排风装置或者照明装置。

[0009] 作为一种优化的技术方案,所述外部电源设备为光伏供电设备、风能供电设备、沼

气供电设备和外接市电中的其中的一种或几种;所述光伏供电设备通过光伏供电接口连接蓄电池;所述风能供电设备通过风能供电接口连接蓄电池;所述沼气供电设备通过沼气供电接口连接蓄电池;所述外接市电通过外接供电接口连接蓄电池。

[0010] 作为一种优化的技术方案,所述微波感应装置为连接在蓄电池与排风装置之间或者蓄电池与照明装置之间的智能开关,智能开关连接有微波感应器和延时器。

[0011] 作为一种优化的技术方案,所述光伏供电设备包括安装在室外的太阳能光板以及连接太阳能光板的光伏充电机,光伏充电机连接蓄电池。

[0012] 作为一种优化的技术方案,所述风能供电设备包括设置在室外的若干发电风车,发电风车连接蓄电池。

[0013] 作为一种优化的技术方案,所述沼气供电设备包括沼气池以及与沼气池连通的沼气发电机,沼气发电机连接蓄电池。

[0014] 由于采用了上述技术方案,与现有技术相比,本实用新型中的微波感应开关对场景内是否有移动物进行检测,且延时器实现延迟开关,并且可以对延时器的延时时间进行人为设置,在导通时间达到延迟时间后系统会自动关断,进行待机状态,同时由于照明和排气系统对延时的不同时间需求,故分别在不同的智能开关内置有不同的延时器,来满足不同导通时间需求。

[0015] 本实用新型结构设计合理,充分利用微波感应器检测技术,安全可靠,对场景信息监控反馈准确,不受环境的温度、湿度、噪声等因素影响,并特别针对照明和排气系统采用不同的监控设施,设置不同的工作参数,将电能和照明排气设备的合理使用最大化,达到绿色环保要求。

[0016] 参照附图和实施例对本实用新型进一步说明。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种实施例的原理框图。

具体实施方式

[0018] 实施例

[0019] 如图1所示,一种应用于照明和排气的微波感应控制系统,包括电源装置,电源装置连接有外部电源设备;所述电源装置连接有若干个微波感应装置,每一个微波感应装置连接有排风装置或者照明装置。

[0020] 所述外部电源设备为光伏供电设备、风能供电设备、沼气供电设备和外接市电中的其中的一种或几种。所述光伏供电设备通过光伏供电接口连接蓄电池;所述风能供电设备通过风能供电接口连接蓄电池;所述沼气供电设备通过沼气供电接口连接蓄电池;所述外接市电通过外接供电接口连接蓄电池。在本实施例中,所述光伏供电设备包括安装在室外的太阳能光板以及连接太阳能光板的光伏充电机,光伏充电机连接蓄电池。所述风能供电设备包括设置在室外的若干发电风车,发电风车连接蓄电池。所述沼气供电设备包括沼气池以及与沼气池连通的沼气发电机,沼气发电机连接蓄电池。

[0021] 所述微波感应装置为连接在蓄电池与排风装置之间或者蓄电池与照明装置之间的智能开关,智能开关连接有微波感应器和延时器。智能开关的位置可以设置在两者之间,

有可以将智能开关镶嵌在排风装置或者照明装置中。

[0022] 微波感应装置包括微波感应器和延时器,微波感应器负责检测是否有使用者,当发现有使用者进入时,智能开关导通,排风设备开始工作;此时延时器开始计时,当导通时间达到延时器所设置的时间后,智能开关关断并进入待机状态。微波感应装置包括微波感应器和延时器再加上光感应器组成,光感应器可以在智能控制逻辑上优先于微波感应器。当公共设施内的光达到一定的强度时,即使有使用者进入,智能开关也不再导通。只有当公共设施内光照不足时,才启动微波感应器,以达到实用、绿色节能的效果。

[0023] 本实用新型中的微波感应开关对场景内是否有移动物进行检测,且延时器实现延迟开关,并且可以对延时器的延时时间进行人为设置,在导通时间达到延迟时间后系统会自动关断,进行待机状态,同时由于照明和排气系统对延时的不同时间需求,故分别在不同的智能开关内置有不同的延时器,来满足不同的导通时间需求。

[0024] 本实用新型结构设计合理,充分利用微波感应器检测技术,安全可靠,对场景信息监控反馈准确,不受环境的温度、湿度、噪声等因素影响,并特别针对照明和排气系统采用不同的监控设施,设置不同的工作参数,将电能和照明排气设备的合理使用最大化,达到绿色环保要求。

[0025] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

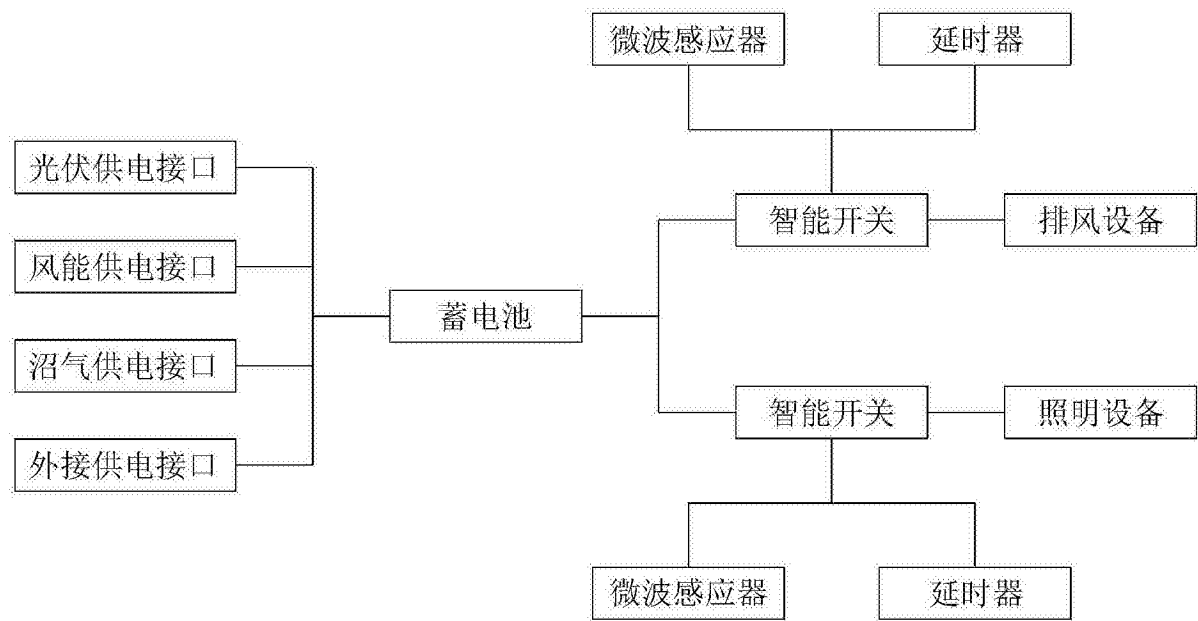


图1