



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213458329 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202022436650.4

(22) 申请日 2020.10.28

(73) 专利权人 湖南鑫鸿锐电子技术有限公司
地址 410100 湖南省长沙市长沙经济技术开发区泉塘街道漓湘东路128号纽曼科技园C1栋4楼

(72) 发明人 龙春江

(74) 专利代理机构 长沙睿翔专利代理事务所
(普通合伙) 43237
代理人 周松华 孙建霞

(51) Int.Cl.
G08B 13/191 (2006.01)

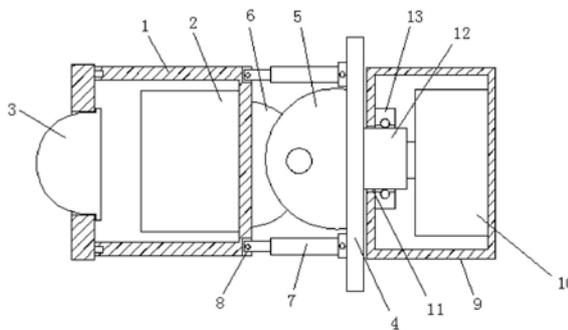
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种幕帘探测器的热释电感应单元

(57) 摘要

本实用新型公开了一种幕帘探测器的热释电感应单元,包括探测器盒,探测器盒内固定安装在有感应器,探测器盒一侧表面固定安装有与感应器平齐的菲涅尔镜片,其还包括旋转底座、装置盒和电机,所述旋转底座一侧表面中部固定安装有U型卡板,旋转底座表面在U型卡板上下方位置均活动铰接安装有电动推杆,所述电动推杆的活塞杆均活动铰接安装在对应位置的凹槽内,所述装置盒内安装有驱动装置,驱动装置用于驱动旋转底座进行转动。本实用新型结构简单,通过控制两个电动推杆的伸缩能够使探测器盒进行摆动,通过驱动装置能够使旋转底座进行转动,使菲涅尔镜片能够将不同位置的红外光射入感应器,满足了探测器大范围探测的要求。



1. 一种幕帘探测器的热释电感应单元,包括探测器盒,探测器盒内固定安装在有感应器,探测器盒一侧表面固定安装有与感应器平齐的菲涅尔镜片,其特征在于:其还包括旋转底座、装置盒和电机,所述旋转底座一侧表面中部固定安装有U型卡板,旋转底座表面在U型卡板上下方位置均活动铰接安装有电动推杆,所述探测器盒靠近旋转底座位置的一侧表面上下端均开设有凹槽,所述电动推杆的活塞杆均活动铰接安装在对应位置的凹槽内,所述探测器盒靠近旋转底座位置的一侧表面中部固定安装有凸出板,凸出板与U型卡板活动铰接,所述装置盒内安装有驱动装置,驱动装置用于驱动旋转底座进行转动。

2. 根据权利要求1所述的幕帘探测器的热释电感应单元,其特征在于:所述驱动装置包括电机和销柱,所述电机固定安装在装置盒内,所述装置盒一侧表面中部开设有通孔,所述销柱固定安装在旋转底座一侧表面中部,且销柱一端贯穿通孔与电机的输出轴固定连接。

3. 根据权利要求2所述的幕帘探测器的热释电感应单元,其特征在于:所述销柱表面活动套设有轴承,轴承固定安装在装置盒内侧壁。

4. 根据权利要求2所述的幕帘探测器的热释电感应单元,其特征在于:所述电动推杆及电机均通过PLC进行控制。

一种幕帘探测器的热释电感应单元

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕帘探测器技术领域,更具体地说,特别涉及一种幕帘探测器的热释电感应单元。

背景技术

[0002] 热释电传感器是根据热释电效应的一种热敏型探测器,它使将红外辐射信号转变为电信号的一种传感器,已在各行业中得到广泛的应用。在一些工业设备上也需要安装热释电感应器时,往往会考虑该感应器的可探测视角有大小、探测距离的远近等,目前常用的热释电红外感应器工作的状态是人体发出的红外光投射到菲涅尔透镜上,经过菲涅尔透镜聚焦放大再投射到感应器上。

[0003] 目前应用在幕帘探测器上的热释电感应器无法进行角度调节,探测的范围受限较大,无法满足大范围探测的要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种幕帘探测器的热释电感应单元,以克服现有技术所存在的缺陷

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种幕帘探测器的热释电感应单元,包括探测器盒,探测器盒内固定安装在有感应器,探测器盒一侧表面固定安装有与感应器平齐的菲涅尔镜片,其还包括旋转底座、装置盒和电机,所述旋转底座一侧表面中部固定安装有U型卡板,旋转底座表面在U型卡板上下方位置均活动铰接安装有电动推杆,所述探测器盒靠近旋转底座位置的一侧表面上下端均开设有凹槽,所述电动推杆的活塞杆均活动铰接安装在对应位置的凹槽内,所述探测器盒靠近旋转底座位置的一侧表面中部固定安装有凸出板,凸出板与U型卡板活动铰接,所述装置盒内安装有驱动装置,驱动装置用于驱动旋转底座进行转动。

[0007] 进一步地,所述驱动装置包括电机和销柱,所述电机固定安装在装置盒内,所述装置盒一侧表面中部开设有通孔,所述销柱固定安装在旋转底座一侧表面中部,且销柱一端贯穿通孔与电机的输出轴固定连接。

[0008] 进一步地,所述销柱表面活动套设有轴承,轴承固定安装在装置盒内侧壁。

[0009] 进一步地,所述电动推杆及电机均通过PLC进行控制。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型结构简单,通过控制两个电动推杆的伸缩能够使探测器盒进行摆动,通过驱动装置能够使旋转底座进行转动,使菲涅尔镜片能够将不同位置的红外光射入感应器,满足了探测器大范围探测的要求。

附图说明

[0011] 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。

[0012] 图1是本实用新型所述幕帘探测器的热释电感应单元的结构图;

[0013] 图2是本实用新型所述幕帘探测器的热释电感应单元的剖视图。

[0014] 图中:1探测器盒、2感应器、3菲涅尔镜片、4旋转底座、5U型卡板、6凸出板、7电动推杆、8凹槽、9装置盒、10电机、11通孔、12销柱、13轴承。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的优选实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0016] 参阅图1和图2所示,本实用新型提供一种幕帘探测器的热释电感应单元,包括探测器盒1,探测器盒1内固定安装在有感应器2,探测器盒1一侧表面固定安装有与感应器2平齐的菲涅尔镜片3,其还包括旋转底座4、装置盒9和电机10,旋转底座4一侧表面中部固定安装有U型卡板5,旋转底座4表面在U型卡板5上下方位置均活动铰接安装有电动推杆7,探测器盒1靠近旋转底座4位置的一侧表面上下端均开设有凹槽8,电动推杆7的活塞杆均活动铰接安装在对应位置的凹槽8内,探测器盒1靠近旋转底座4位置的一侧表面中部固定安装有凸出板6,凸出板6与U型卡板5活动铰接,装置盒9内安装有驱动装置,驱动装置用于驱动旋转底座4进行转动。

[0017] 本实施例中,驱动装置包括电机10和销柱12,电机10固定安装在装置盒9内,装置盒9一侧表面中部开设有通孔11,销柱12固定安装在旋转底座4一侧表面中部,且销柱12一端贯穿通孔11与电机10的输出轴固定连接。

[0018] 本实施例中,销柱12表面活动套设有轴承13,轴承13固定安装在装置盒9内侧壁,保证销柱12能够更加平稳的转动。

[0019] 本实施例中,电动推杆7及电机10均通过PLC进行控制,PLC控制为现有常见技术,在此不做过多叙述。

[0020] 本实用新型的工作原理为:通过控制两个电动推杆7的伸缩能够使探测器盒1进行摆动,通过电机10转动能够使旋转底座4进行转动,该过程能够完成探测器盒1的360°旋转,从而使菲涅尔镜片3能够将不同位置的红外光射入感应器2。

[0021] 虽然结合附图描述了本实用新型的实施方式,但是专利所有者可以在所附权利要求的范围之内做出各种变形或修改,只要不超过本实用新型的权利要求所描述的保护范围,都应当在本实用新型的保护范围之内。

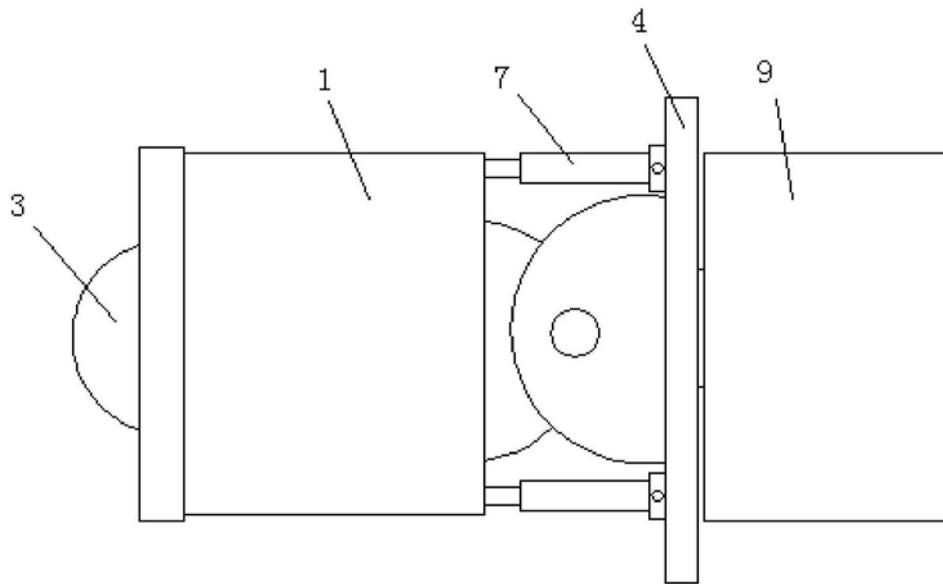


图1

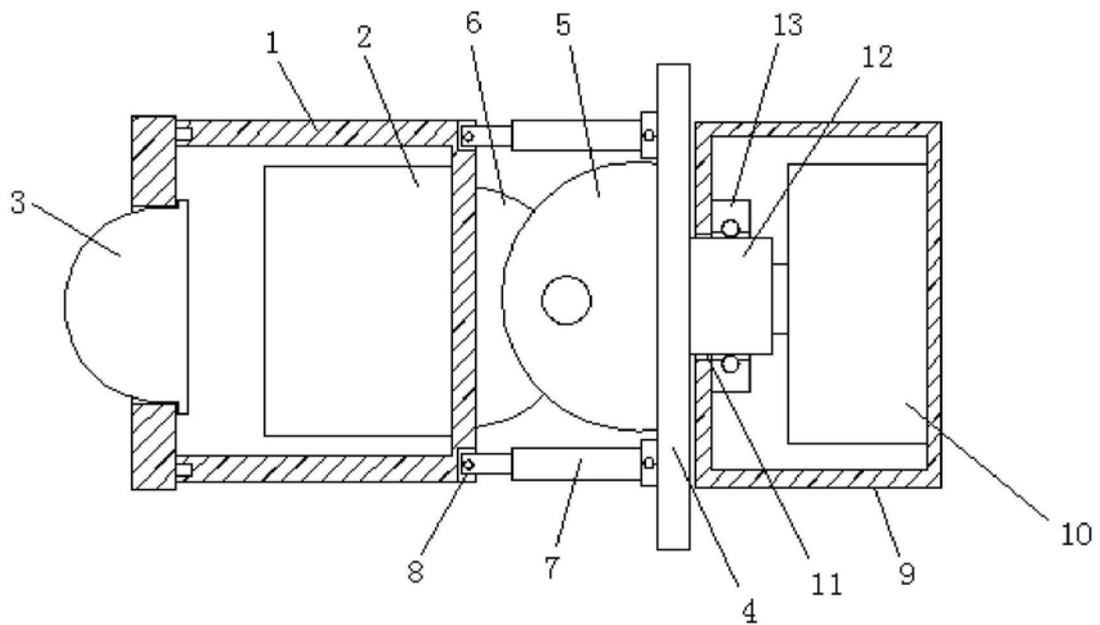


图2