



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203489163 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201320582737. X

(22) 申请日 2013. 09. 18

(73) 专利权人 杨扬

地址 315000 浙江省宁波市海曙区中山东路  
145 号

(72) 发明人 杨扬

(51) Int. Cl.

F21S 11/00 (2006. 01)

F21V 7/10 (2006. 01)

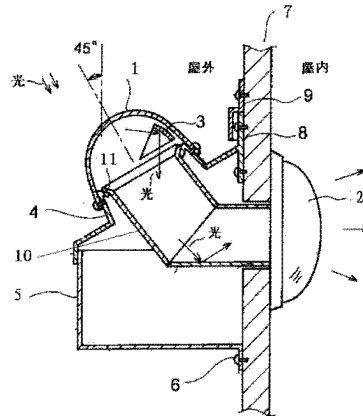
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种墙面采光器

### (57) 摘要

本实用新型提供了一种墙面采光器。其设置在墙体上,用于将屋外的光线采集到室内,墙面采光器包括采光罩、反射板、反射井、发光器和支撑装置,墙体上开设有采光洞,反射井包括第一节段和第二节段、第一节段的一端穿过采光洞后与发光器固定相连,第二节段通过支撑装置固定在墙体上,第二节段朝墙体外侧的开口处设置半球形的采光罩,所述采光罩将第二节段的开口处覆盖,采光罩内部设置有弧形的反射板,反射井的内腔面为能反射光的反射面,墙体外侧的光线从采光罩进入,经反射板和反射井多重反射后从墙体内侧的发光器透出。该装置适合放置在墙体的高位,具有采光效果好,采光时间长,不易发生漏水等优点。



1. 一种墙面采光器,其设置在墙体上,用于将屋外的光线采集到室内,其特征在于,墙面采光器包括采光罩、反射板、反射井、发光器和支撑装置,墙体上开设有采光洞,反射井包括第一节段和第二节段、第一节段和第二节段为两端开口的空心管,首尾相连后形成反射井,第一节段水平设置,第二节段与水平线成 $45^{\circ}$ 夹角,第一节段的一端穿过采光洞后与发光器固定相连,第二节段通过支撑装置固定在墙体上,第二节段朝墙体外侧的开口处设置半球形的采光罩,所述采光罩将第二节段的开口处覆盖,采光罩内部设置有弧形的反射板,反射井的内腔面为能反射光的反射面,墙体外侧的光线从采光罩进入,经反射板和反射井多重反射后从墙体内侧的发光器透出。

2. 如权利要求1所述的一种墙面采光器,其特征在于,所述支撑装置包括支撑件、第一连接板、第二连接板和泛水板,所述支撑件为L型,L型支撑件水平的一端通过螺栓固定在反射井下端的墙体上,另一端上固定有第一连接件,第一连接件朝采光罩的一端设置有向内的弯折凸缘,第二连接件包括竖向部和斜向部,竖向部通过螺栓固定在反射井上端的墙体上,斜向部朝向采光罩的一端也设置有向内的弯折凸缘,反射井的第二节段朝外侧的开口具有向外的翻边,所述翻边与第一连接件的弯折凸缘和第二连接件的弯折凸缘卡合后将反射井固定,采光罩通过铆钉分别固定在第一连接板和第二连接板上。

3. 如权利要求2所述的一种墙面采光器,其特征在于,泛水板设置在第二连接件竖向部的上方,泛水板的弯折部将第二连接件的竖向部外侧覆盖。

## 一种墙面采光器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑构件,尤其涉及一种墙面采光装置。

### 背景技术

[0002] 现有技术中的钢结构厂房墙面采光多采用窗户,但是由于钢结构厂房层高高,设置在高位的窗户容易发生漏水,并且采光效果会受太阳高度的影响,因此需要有一种新型的采光装置来替代窗户。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决背景技术中存在的以上问题,本实用新型提供了一种墙面采光器,该装置适合放置在墙体的高位,具有采光效果好,采光时间长,不易发生漏水等优点。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种墙面采光器,其设置在墙体上,用于将屋外的光线采集到室内,其特征在于,墙面采光器包括采光罩、反射板、反射井、发光器和支撑装置,墙体上开设有采光洞,反射井包括第一节段和第二节段、第一节段和第二节段为两端开口的空心管,首尾相连后形成反射井,第一节段水平设置,第二节段与水平线成 $45^{\circ}$ 夹角,第一节段的一端穿过采光洞后与发光器固定相连,第二节段通过支撑装置固定在墙体上,第二节段朝墙体外侧的开口处设置半球形的采光罩,所述采光罩将第二节段的开口处覆盖,采光罩内部设置有弧形的反射板,反射井的内腔面为能反射光的反射面,墙体外侧的光线从采光罩进入,经反射板和反射井多重反射后从墙体内侧的发光器透出。

[0006] 所述支撑装置包括支撑件、第一连接板、第二连接板和泛水板,所述支撑件为L型,L型支撑件水平的一端通过螺栓固定在反射井下端的墙体上,另一端上固定有第一连接件,第一连接件朝采光罩的一端设置有向内的弯折凸缘,第二连接件包括竖向部和斜向部,竖向部通过螺栓固定在反射井上端的墙体上,斜向部朝向采光罩的一端也设置有向内的弯折凸缘,反射井的第二节段朝外侧的开口具有向外的翻边,所述翻边与第一连接件的弯折凸缘和第二连接件的弯折凸缘卡合后将反射井固定,采光罩通过铆钉分别固定在第一连接板和第二连接板上。

[0007] 泛水板设置在第二连接件竖向部的上方,泛水板的弯折部将第二连接件的竖向部外侧覆盖。

[0008] 本实用新型的有益效果是:

[0009] 1、结构简单,装配方便快捷。

[0010] 2、采光效果好,采光时间长;

[0011] 3、不受太阳高度的影响。

[0012] 4、不易发生漏水。

### 附图说明

[0013] 下面结合附图对本实用新型进一步说明

[0014] 图 1 为本实用新型实施例 1 的结构示意图；

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图说明和具体实施方式对本实用新型作进一步描述：

[0016] 实施例 1

[0017] 如图 1，一种墙面采光器，其设置在墙体 7 上，用于将屋外的光线采集到室内，墙面采光器包括采光罩 1、反射板 3、反射井 10、发光器 2 和支撑装置，墙体 7 上开设有采光洞，反射井 10 包括第一节段和第二节段、第一节段和第二节段为两端开口的空心管，首尾相连后形成反射井，第一节段水平设置，第二节段与水平线成  $45^{\circ}$  夹角，第一节段的一端穿过采光洞后与发光器 2 固定相连，第二节段通过支撑装置固定在墙体上，第二节段朝墙体外侧的开口处设置半球形的采光罩 1，所述采光罩 1 将第二节段的开口处覆盖，采光罩 1 内部设置有弧形的反射板 3，反射井 10 的内腔面为能反射光的反射面，墙体外侧的光线从采光罩进入，经反射板 3 和反射井 10 多重反射后从墙体 7 内侧的发光器 2 透出。

[0018] 所述支撑装置包括支撑件 5、第一连接板 4、第二连接板 8 和泛水板 9，所述支撑件 5 为 L 型，L 型支撑件 5 水平的一端通过螺栓 6 固定在反射井 10 下端的墙体 7 上，另一端上固定有第一连接件 4，第一连接件 4 朝采光罩 1 的一端设置有向内的弯折凸缘 11，第二连接件 8 包括竖向部和斜向部，竖向部通过螺栓固定在反射井 10 上端的墙体 7 上，斜向部朝向采光罩 1 的一端也设置有向内的弯折凸缘，反射井 10 的第二节段朝外侧的开口具有向外的翻边，所述翻边与第一连接件的弯折凸缘 11 和第二连接件的弯折凸缘卡合后将反射井固定，采光罩 1 通过铆钉分别固定在第一连接板 4 和第二连接板 8 上。

[0019] 泛水板 9 设置在第二连接件 8 竖向部的上方，泛水板 9 的弯折部将第二连接件 8 的竖向部外侧覆盖。

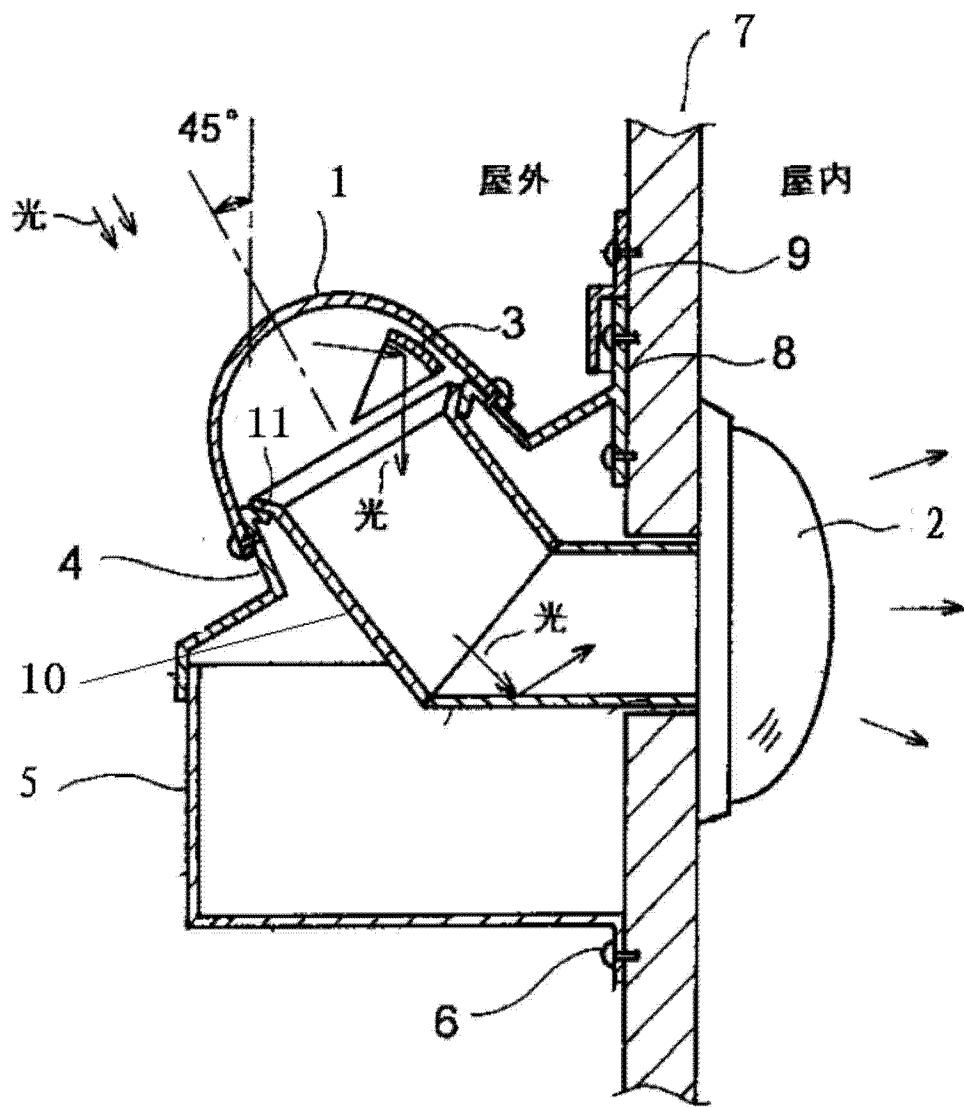


图 1