



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201722854 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 26

(21) 申请号 201020270574. 8

(22) 申请日 2010. 07. 26

(73) 专利权人 河南科达节能环保有限公司

地址 450000 河南省郑州市经济技术开发区
第一大街 109 号

(72) 发明人 陈开碇 侯中兰 沈富平

(74) 专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通
合伙) 41104

代理人 时立新

(51) Int. Cl.

E04D 3/06(2006. 01)

E04D 13/16(2006. 01)

E04D 13/18(2006. 01)

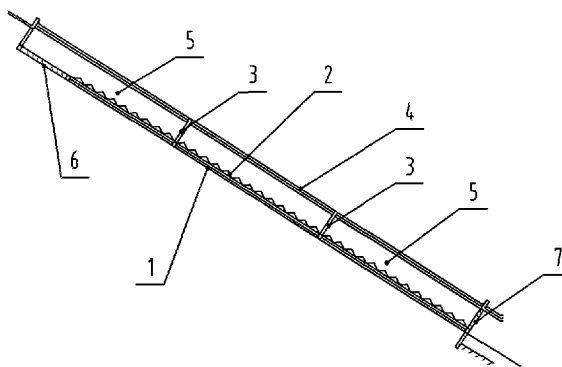
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

多功能屋顶

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能屋顶,包括倾斜设置的屋顶板,屋顶板为钢化玻璃材料,屋顶板上部设有可以打开或折叠的遮阳卷帘,屋顶板上部垂直设有支架,支架上设有双玻组件透光光电板或太阳能平板热水器,屋顶板与双玻组件透光光电板或太阳能平板热水器之间形成中空的通道,通道上部和下部分别设有换气阀门和进气阀门。本实用新型结构简单、易于制造,充分利用屋顶自然采光,减少白天日光灯使用,同时有利于室内植物生长,该屋顶具有技术集成程度高、通用性强等特点,可实现大规模工业化生产,可以用于大型公共建筑及居住建筑,具有很好的节能作用,最大程度利用了太阳光资源,实用性强,易于推广应用。



1. 多功能屋顶,包括屋顶板,其特征在于:所述屋顶板为钢化玻璃材料,屋顶板上部设有可以打开或折叠的遮阳卷帘。
2. 根据权利要求1所述的多功能屋顶,其特征在于:所述屋顶板倾斜设置,屋顶板上部垂直设有支架,支架上设有双玻组件透光光电板或太阳能平板热水器。
3. 根据权利要求2所述的多功能屋顶,其特征在于:所述屋顶板与双玻组件透光光电板或太阳能平板热水器之间形成中空的通道,通道上部和下部分别设有换气阀门和进气阀门。

多功能屋顶

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑节能技术领域,尤其涉及一种多功能屋顶。

背景技术

[0002] 近些年来,随着经济的持续快速发展,能源危机日益严重,太阳能在建筑节能中也越来越受到重视。屋顶是建筑的重要部分,在建筑的节能中有着举足轻重的作用。目前,屋顶的形式主要包括保温隔热型屋顶、平改坡屋顶、通风屋顶、绿化屋顶、蓄水屋顶、利用智能技术或生态技术来实现建筑节能的其它新型屋顶,上述这些屋顶具有的功能较为单一,没有综合考虑太阳能在建筑中的应用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决现有技术中的不足之处,提供一种集采光、通风、发电、保温、隔热、提供热水等功能的多功能屋顶。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:多功能屋顶,包括屋顶板,所述屋顶板为钢化玻璃材料,屋顶板上部设有可以打开或折叠的遮阳卷帘。

[0005] 所述屋顶板倾斜设置,屋顶板上部垂直设有支架,支架上设有双玻组件透光光电板或太阳能平板热水器。

[0006] 所述屋顶板与双玻组件透光光电板或太阳能平板热水器之间形成中空的通道,通道上部和下部分别设有换气阀门和进气阀门。

[0007] 采用上述技术方案,屋顶板为钢化玻璃材料可以充分向室内透入光线,遮阳卷帘可以根据室内光线需要打开或折叠,打开时遮挡光线,折叠时透过光线;双玻组件透光光电板具有一定的透光率,既能发电又能采光,可以充分利用太阳能,将太阳能转化为电能进行利用;太阳能平板热水器利用太阳能提供生活用水;换气阀门和进气阀门打开,中空的通道可以及时带走屋顶热量,降低屋面温度,保证室内较恒定的室温,同时提高双玻组件透光光电板或太阳能平板热水器的光能利用效率。本实用新型结构简单、易于制造,充分利用屋顶自然采光,减少白天日光灯使用,同时有利于室内植物生长,该屋顶具有技术集成程度高、通用性强等特点,可实现大规模工业化生产,可以用于大型公共建筑及居住建筑,具有很好的节能作用,最大程度利用了太阳光资源,实用性强,易于推广应用。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 如图 1 所示,本实用新型的多功能屋顶,包括倾斜设置的屋顶板 1,屋顶板 1 为钢化玻璃材料,屋顶板 1 上部设有可以打开或折叠的遮阳卷帘 2(图示为打开状态)。屋顶板 1 上部垂直设有支架 3,支架 3 上设有双玻组件透光光电板或太阳能平板热水器 4,屋顶板 1

与双玻组件透光光电板或太阳能平板热水器 4 之间形成中空的通道 5,通道 5 上部和下部分别设有换气阀门 6 和进气阀门 7。

[0010] 工作使用时,将本实用新型安装在建筑物的顶部,屋顶板 1 为钢化玻璃材料可以充分向室内透入光线,遮阳卷帘 2 可以根据室内光线需要打开或折叠,打开时遮挡光线,可以减少室内辐射,折叠时透过光线,室内获得太阳光增加室内温度;双玻组件透光光电板或太阳能平板热水器 4 具有一定的透光率,既能发电又能采光,可以将太阳能转化为电能或热能;换气阀门 6 和进气阀门 7 打开,热空气由下往上运动,中空的通道 5 可以及时带走屋顶热量,降低屋面温度,保证室内较恒定的室温。冬天,换气阀门 6 和进气阀门 7 闭合,起到良好的保温作用。

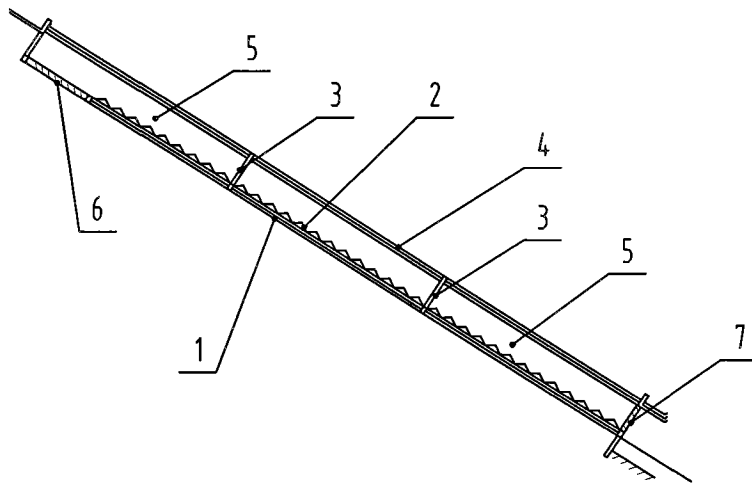


图 1