



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207829215 U

(45)授权公告日 2018.09.07

(21)申请号 201820173606.9

(22)申请日 2018.01.27

(73)专利权人 内蒙古工业大学

地址 010051 内蒙古自治区呼和浩特市新
城区爱民路49号

(72)发明人 许国强 白叶飞 王凯 王文新
王智

(51)Int.Cl.

E04B 2/00(2006.01)

F24F 5/00(2006.01)

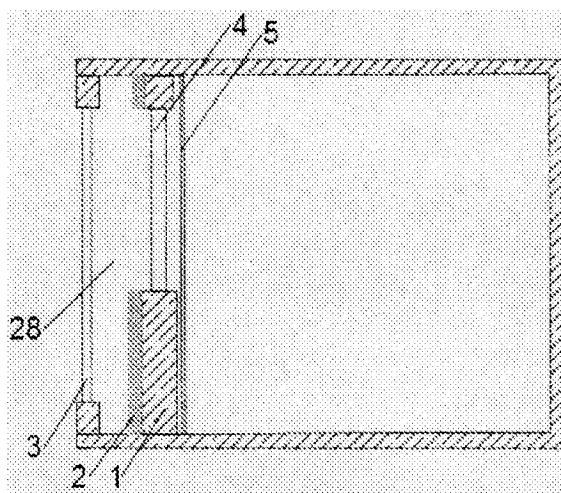
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种太阳能蓄热墙体

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能蓄热墙体,包括建筑南侧墙体,所述建筑南侧墙体四角各置有通风口,在通风口内侧各设置有挡风装置,所述建筑墙体外表面设置有相变材料板,在相变材料板外侧设置有通道,在通道另一侧设置有玻璃盖板,在玻璃盖板上方的建筑墙体两角各设置有通风口,所述玻璃盖板下方的建筑墙体两角各设置有通风口,所述建筑南侧墙体中间设置有窗户,在窗户内侧设置有落地窗帘;该一种太阳能蓄热墙体,建筑墙体与相变材料板配合工作,可以提高建筑墙体的蓄热能力,玻璃盖板与相变材料板之间形成的通道,形成了玻璃温室,提高了墙体的蓄热效率,设置有落地窗帘,可以在夏天拉上窗帘,防止屋内温度过高。



1. 一种太阳能蓄热墙体,包括建筑南侧墙体(1),其特征在与:所述建筑南侧墙体(1)外表面设置有相变材料板(2),在相变材料板(2)外侧设置有通道(27),所述通道(27)另一侧设置有玻璃盖板(3),所述建筑南侧墙体(1)中间设置有窗户(4),在窗户(4)内侧设置有落地窗帘(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能蓄热墙体,其特征在与:所述建筑南侧墙体(1)右下角设置有内右下通风口(6),所述建筑南侧墙体(1)左下角设置有内左下通风口(7),所述建筑南侧墙体(1)左上角设置有内左上通风口(9),所述建筑南侧墙体(1)右上角设置有内右上通风口(10),在内右下通风口(6)、内左下通风口(7)、内左上通风口(9)和内右上通风口(10)内侧各设置有挡风装置(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能蓄热墙体,其特征在于:所述玻璃盖板(3)下方的建筑墙体右下角设置有外右下通风口(14),所述玻璃盖板(3)下方的建筑墙体左下角设置有外左下通风口(16),所述玻璃盖板(3)上方的建筑墙体左上角设置有外左上通风口(17),所述玻璃盖板(3)上方的建筑墙体右上角设置有外右上通风口(19),在外右下通风口(14)、外左下通风口(16)、外左上通风口(17)和外右上通风口(19)外侧各设置有挡风装置(21)。

4. 根据权利要求2所述的一种太阳能蓄热墙体,其特征在于:所述挡风装置(21)包括挡风板(22),所述挡风板(22)中间设置有小铁片(23),在小铁片(23)上方设置有弹簧(24),在弹簧(24)上方连接有固定片(26),所述小铁片(23)下方设置有拉钩(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能蓄热墙体,其特征在于:所述相变材料板(2)为无机水合盐材料。

6. 根据权利要求1所述的一种太阳能蓄热墙体,其特征在于:所述落地窗帘(5)为纯色隔热遮像环保窗纱。

一种太阳能蓄热墙体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,特别涉及一种太阳能蓄热墙体。

背景技术

[0002] 随着绿色经济的倡导,社会对可再生能源的利用日益重视,太阳能作为目前地球上存储量最丰富的可再生能源之一,广泛应用于各个领域,太阳能蓄热墙体是利用太阳能与建筑相结合的技术发展而来,充分发挥了建筑节能的特点;

[0003] 但是现在太阳能蓄热墙体建筑依然存在诸多弊端,由于储热效率低,往往会对房间保暖时间产生影响,导致屋内储热能力低下,由于没有隔热装置,导致夏天屋内非常闷热,长此以往,也给家庭用户带来极大地不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种太阳能蓄热墙体。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为一种太阳能蓄热墙体,包括建筑南侧墙体,所述建筑南侧墙体外表面设置有相变材料板,在相变材料板外侧设置有通道,所述通道另一侧设置有玻璃盖板,所述建筑南侧墙体中间设置有窗户,在窗户内侧设置有落地窗帘。

[0006] 进一步的,所述建筑南侧墙体右下角设置有内右下通风口,所述建筑南侧墙体左下角设置有内左下通风口,所述建筑南侧墙体左上角设置有内左上通风口,所述建筑南侧墙体右上角设置有内右上通风口,在内右下通风口、内左下通风口、内左上通风口和内右上通风口内侧各设置有挡风装置。

[0007] 进一步的,所述玻璃盖板下方的建筑墙体右下角设置有外右下通风口,所述玻璃盖板下方的建筑墙体左下角设置有外左下通风口,所述玻璃盖板上方的建筑墙体左上角设置有外左上通风口,所述玻璃盖板上方的建筑墙体右上角设置有外右上通风口,在外右下通风口、外左下通风口、外左上通风口和外右上通风口外侧各设置有挡风装置。

[0008] 进一步的,所述挡风装置包括挡风板,所述挡风板中间设置有小铁片,在小铁片上方设置有弹簧,在弹簧上方连接有固定片,所述小铁片下方设置有拉钩。

[0009] 进一步的,所述相变材料板为无机水合盐材料。

[0010] 进一步的,所述落地窗帘为纯色隔热遮像环保窗纱。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.采用建筑墙体与相变材料板相结合的技术,可以提高建筑墙体的蓄热能力,有效为屋内保温,采用玻璃盖板与相变材料板之间形成的通道,形成了玻璃温室,通道在冬季时相当于温室作用用来存储热量,在夏季时作为通风通道用来散热,可有效防止屋内温度过低或过高现象,解决了现有技术存在的屋内储热能力低下的问题;

[0013] 2.采用落地窗帘,可以在夏天拉上窗帘,防止屋内温度过高,采用挡风设置的技术,可以方便打开各个通风口,提高了操作的便利性,给用户带来了方便,解决了现有技术

夏季闷热不透气的的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型结构建筑南侧墙体内侧示意图；

[0016] 图3为本实用新型结构玻璃盖板内侧示意图；

[0017] 图4为本实用新型结构挡风装置结构图。

[0018] 图中,1-建筑南侧墙体,2-相变材料板,3-玻璃盖板,4-窗户,5-落地窗帘,6-内右下通风口,7-内左下通风口,8-铁环,9-内左上通风口,10-内右上通风口,11-铁环,12-月牙锁,13-锁钩,14-外右下通风口,15-铁环,16-外左下通风口,17-外左上通风口,18-铁环,19-外右上通风口,20-玻璃框,21-挡风装置,22-挡风板,23-小铁片,24-弹簧,25-拉钩,26-固定片,27-通道。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0020] 请参阅图1、图2、图3和图4,本实用新型提供一种技术方案:一种太阳能蓄热墙体,包括建筑南侧墙体1,建筑南侧墙体1外表面设置有相变材料板2,相变材料板2为无机水合盐材料,能以潜热的形式有效吸收或释放热量,在相变材料板2外侧设置有通道27,所述通道27另一侧设置有玻璃盖板3,通道27在冬季时相当于温室作用用来存储热量,在夏季时作为通风通道用来散热,所述建筑南侧墙体1中间设置有窗户4,在窗户4内侧设置有落地窗帘5,落地窗帘5为纯色隔热遮像环保窗纱,可以在夏天拉上窗帘,防止屋内温度过高,所述建筑南侧墙体1右下角设置有内右下通风口6,所述建筑南侧墙体1左下角设置有内左下通风口7,所述建筑南侧墙体1左上角设置有内左上通风口9,所述建筑南侧墙体1右上角设置有内右上通风口10,在内右下通风口6、内左下通风口7、内左上通风口9和内右上通风口10内侧各设置有挡风装置21,所述玻璃盖板3下方的建筑墙体右下角设置有外右下通风口14,所述玻璃盖板3下方的建筑墙体左下角设置有外左下通风口16,所述玻璃盖板3上方的建筑墙体左上角设置有外左上通风口17,所述玻璃盖板3上方的建筑墙体右上角设置有外右上通风口19,在外右下通风口14、外左下通风口16、外左上通风口17和外右上通风口19外侧各设置有挡风装置21,在冬季时,关闭各个外通风口,拉下内右下通风口6、内左下通风口7、内左上通风口9和内右上通风口10内侧的挡风装置21,从而打开各个内通风口,使得通道27内的热量能传播到屋内,是屋内温度升高,在夏季时,关闭各个内通风口,拉下外右下通风口14、外左下通风口16、外左上通风口17和外右上通风口19外侧的挡风装置21,从而打开各个外通风口,使通道27内通风散热,防止屋内温度过高。

[0021] 本实用新型可以起到以下作用:

[0022] (1) 设置有的建筑南侧墙体与相变材料板配合工作,可以提高建筑墙体的蓄热能力,简单实用;

[0023] (2) 设置有的玻璃盖板与相变材料板之间形成的通道,形成了玻璃温室,通道在冬季时相当于温室作用用来存储热量,在夏季时作为通风通道用来散热,可有效防止屋内温度过低或过高现象,更具有实用性;

[0024] (3) 设置有的落地窗帘为纯色隔热遮像环保窗纱,可以在夏天拉上窗帘,防止屋内温度过高;

[0025] (4) 设置有的挡风装置,可以方便打开各个通风口,提高了操作的便利性,给用户带来了方便。

[0026] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

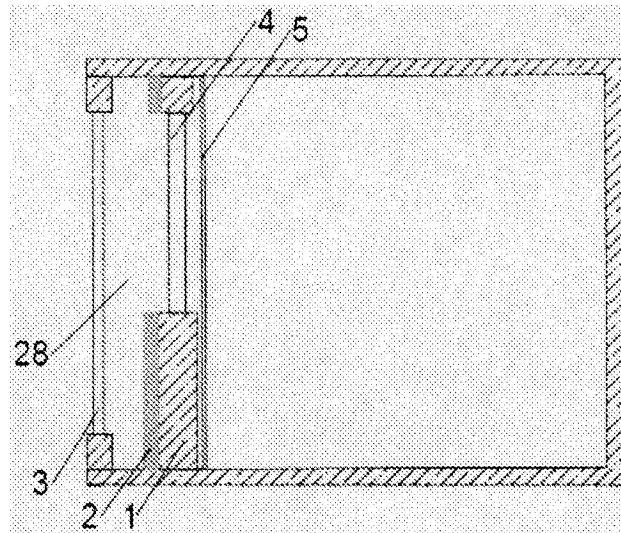


图1

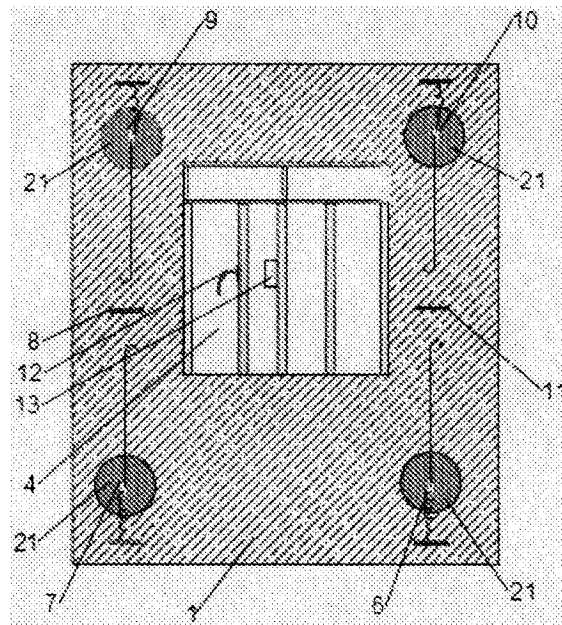


图2

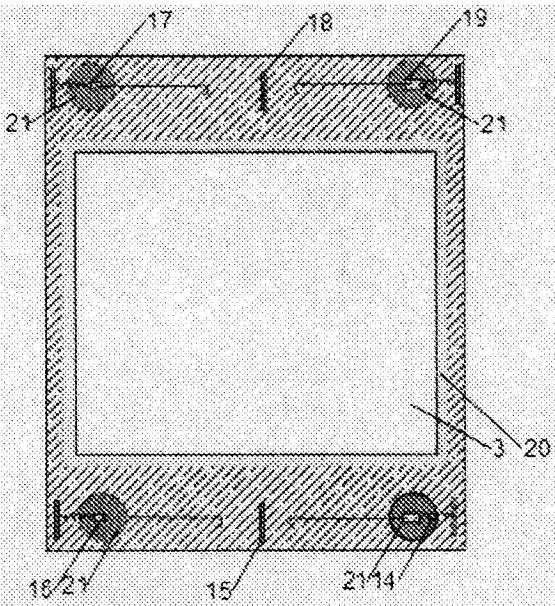


图3

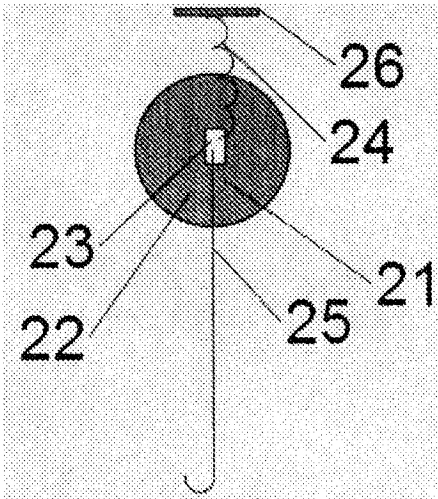


图4