



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210797960 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921628512.7

(22)申请日 2019.09.27

(73)专利权人 王孝铎

地址 252100 山东省聊城市茌平县振兴街
道茌平县建筑材料管理处

(72)发明人 王孝铎

(51)Int.Cl.

E04B 2/00(2006.01)

E04B 1/76(2006.01)

H02S 20/26(2014.01)

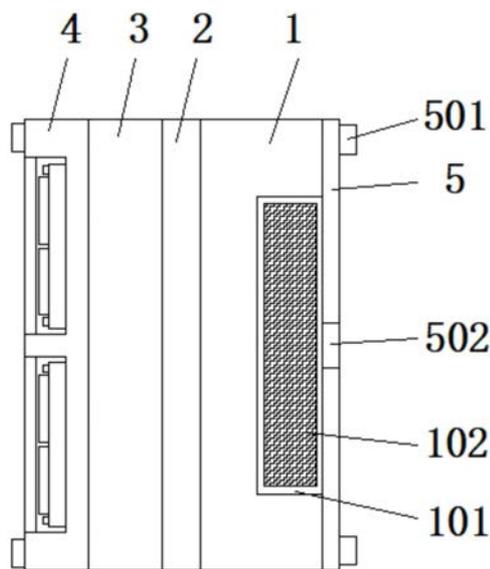
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种建筑用节能墙体结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑用节能墙体结构,包括基层墙体、保温层、抗裂防护层、节能板和挡板,所述基层墙体的外侧面设有保温层,所述保温层的外侧面设有抗裂防护层,所述抗裂防护层的外侧面设有节能板,所述基层墙体的内侧面设有挡板。本实用新型设置了保温层,保温层中设有膨胀聚苯板,膨胀聚苯板具有良好的保温效果,配合保温砖砌筑的基层墙体,可以使得墙体的保温效果更佳,该建筑用节能墙体结构设置了节能板,节能板的外侧面设有凹槽,凹槽内部设有太阳能电池板,当外部阳光照射在太阳能电池板上时,太阳能电池板把太阳能转换为电能,然后对蓄电池进行充电存储,蓄电池可以对外界进行供电,可以大大的节约电力资源。



1. 一种建筑用节能墙体结构,包括基层墙体(1)、保温层(2)、抗裂防护层(3)、节能板(4)和挡板(5),其特征在于:所述基层墙体(1)的外侧面设有保温层(2),所述保温层(2)的外侧面设有抗裂防护层(3),所述抗裂防护层(3)的外侧面设有节能板(4),所述基层墙体(1)的内侧面设有挡板(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用节能墙体结构,其特征在于:所述保温层(2)包括粘结层(201)和膨胀聚苯板(202),膨胀聚苯板(202)的内侧面粘结有粘结层(201)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑用节能墙体结构,其特征在于:所述节能板(4)的正面设有凹槽(401),凹槽(401)的内部通过膨胀螺栓(404)固定安装有安装板(402),安装板(402)的正面镶嵌安装有太阳能电池板(403),凹槽(401)的前侧嵌入有钢化玻璃(406),所述节能板(4)正面的四个角固定安装有第一锚固钉(405)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑用节能墙体结构,其特征在于:所述抗裂防护层(3)包括第一抗裂胶浆(301)、耐碱玻纤网格布(302)和第二抗裂胶浆(303),第一抗裂胶浆(301)和第二抗裂胶浆(303)之间设有耐碱玻纤网格布(302)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑用节能墙体结构,其特征在于:所述基层墙体(1)内侧面的中央位置处设有放置槽(101),放置槽(101)的内部放置有蓄电池(102),蓄电池(102)通过导线与太阳能电池板(403)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑用节能墙体结构,其特征在于:所述挡板(5)侧面的四个角固定安装有第二锚固钉(501),所述挡板(5)的中央位置处设有通孔(502)。

一种建筑用节能墙体结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙体技术领域,具体为一种建筑用节能墙体结构。

背景技术

[0002] 墙体主要包括承重墙与非承重墙,主要起围护、分隔空间的作用,墙承重结构建筑的墙体,承重与围护合一,骨架结构体系建筑墙体的作用是围护与分隔空间,墙体要有足够的强度和稳定性,具有保温、隔热、隔声、防火、防水的能力。

[0003] 现有的节能墙体存在的缺陷是:

[0004] 1、现有的墙体一般都是通过保温砖砌筑,从而达到节能保温的目的,但是保温砖的保温效果有限,保温效果不彻底。

[0005] 2、现有的墙体在无法对照射的阳光进行有效的利用,节能效果不佳。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种建筑用节能墙体结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑用节能墙体结构,包括基层墙体、保温层、抗裂防护层、节能板和挡板,所述基层墙体的外侧面设有保温层,所述保温层的外侧面设有抗裂防护层,所述抗裂防护层的外侧面设有节能板,所述基层墙体的内侧面设有挡板。

[0008] 优选的,所述保温层包括粘结层和膨胀聚苯板,膨胀聚苯板的内侧面粘结有粘结层。

[0009] 优选的,所述节能板的正面设有凹槽,凹槽的内部通过膨胀螺栓固定安装有安装板,安装板的正面镶嵌安装有太阳能电池板,凹槽的前侧嵌入有钢化玻璃,所述节能板正面的四个角固定安装有第一锚固钉。

[0010] 优选的,所述抗裂防护层包括第一抗裂胶浆、耐碱玻纤网格布和第二抗裂胶浆,第一抗裂胶浆和第二抗裂胶浆之间设有耐碱玻纤网格布。

[0011] 优选的,所述基层墙体内侧面的中央位置处设有放置槽,放置槽的内部放置有蓄电池,蓄电池通过导线与太阳能电池板电性连接。

[0012] 优选的,所述挡板侧面的四个角固定安装有第二锚固钉,所述挡板的中央位置处设有通孔。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该建筑用节能墙体结构设置了保温层,保温层中设有膨胀聚苯板,膨胀聚苯板具有良好的保温效果,配合保温砖砌筑的基层墙体,可以使得墙体的保温效果更佳。

[0015] 2、该建筑用节能墙体结构设置了节能板,节能板的外侧面设有凹槽,凹槽内部设有太阳能电池板,当外部阳光照射在太阳能电池板上时,太阳能电池板把太阳能转换为电能,然后对蓄电池进行充电存储,蓄电池可以对外界进行供电,可以大大的节约电力资源。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的保温层结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的抗裂防护层结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的节能板正面图；

[0020] 图5为本实用新型的节能板侧视结构示意图。

[0021] 图中：1、基层墙体；101、放置槽；102、蓄电池；2、保温层；201、粘结层；202、膨胀聚苯板；3、抗裂防护层；301、第一抗裂胶浆；302、耐碱玻纤网格布；303、第二抗裂胶浆；4、节能板；401、凹槽；402、安装板；403、太阳能电池板；404、膨胀螺栓；405、第一锚固钉；406、钢化玻璃；5、挡板；501、第二锚固钉；502、通孔。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参阅图1-5，本实用新型提供了一种实施例：一种建筑用节能墙体结构，包括基层墙体1、保温层2、抗裂防护层3、节能板4和挡板5，基层墙体1的外侧面设有保温层2，保温层2对基层墙体1起到隔热保温的作用，保温层2的外侧面设有抗裂防护层3，抗裂防护层3具有良好的防裂性能，可以有效的防止墙体表面出现裂缝，抗裂防护层3的外侧面设有节能板4，节能板4可以对太阳能进行有效的利用，起到节约能源的作用，基层墙体1的内侧面设有挡板5，挡板5对基层墙体1的内侧面起到防护作用。

[0026] 进一步，保温层2包括粘结层201和膨胀聚苯板202，膨胀聚苯板202的内侧面粘结有粘结层201，膨胀聚苯板202通过粘结层201粘结在基层墙体1的外侧面，膨胀聚苯板202具有良好的隔热保温性能。

[0027] 进一步，节能板4的正面设有凹槽401，凹槽401的内部通过膨胀螺栓404固定安装有安装板402，安装板402的正面镶嵌安装有太阳能电池板403，太阳能电池板403可以把太阳能转换为电能对蓄电池102进行充电，有效的利用资源，凹槽401的前侧嵌入有钢化玻璃406，钢化玻璃406可以对凹槽401内部的太阳能电池板403进行保护，节能板4正面的四个角

固定安装有第一锚固钉405,第一锚固钉405通过抗裂防护层3和保温层2,然后钉入到基层墙体1内部,对节能板4进行固定安装的同时也对抗裂防护层3和保温层2起到加固作用。

[0028] 进一步,抗裂防护层3包括第一抗裂胶浆301、耐碱玻纤网格布302和第二抗裂胶浆303,第一抗裂胶浆301和第二抗裂胶浆303之间设有耐碱玻纤网格布302,第一抗裂胶浆301粘附在膨胀聚苯板202上,第二抗裂胶浆303粘附在节能板4的后侧面,第一抗裂胶浆301、耐碱玻纤网格布302和第二抗裂胶浆303构成的抗裂防护层3具有良好的防裂性能。

[0029] 进一步,基层墙体1内侧面的中央位置处设有放置槽101,放置槽101的内部放置有蓄电池102,蓄电池102通过导线与太阳能电池板403电性连接,蓄电池102可用于家庭备用电源。

[0030] 进一步,挡板5侧面的四个角固定安装有第二锚固钉501,挡板5通过第二锚固钉501固定在基层墙体1的内侧面,挡板5的中央位置处设有通孔502,通孔502便于外部接线与蓄电池102电性连接,从而对外部设备进行供电。

[0031] 工作原理:保温层2中设有膨胀聚苯板202,膨胀聚苯板202具有良好的保温效果,配合保温砖砌筑的基层墙体1,可以使得墙体的保温效果更佳,当阳光照射在节能板4上时,太阳能电池板403把太阳能转换为电能,然后对蓄电池102进行充电存储,蓄电池102可以对外界进行供电,可以大大的节约电力资源。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

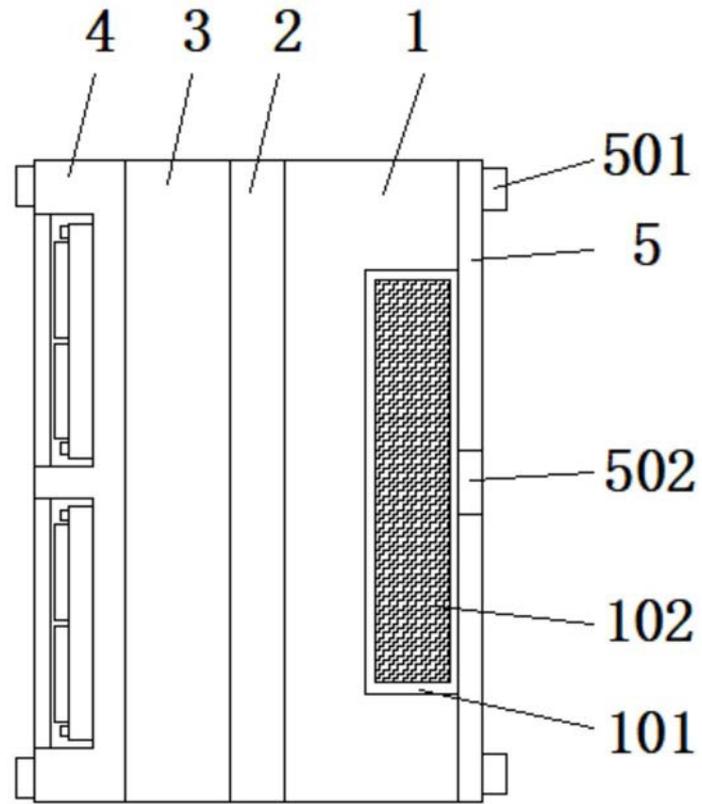


图1

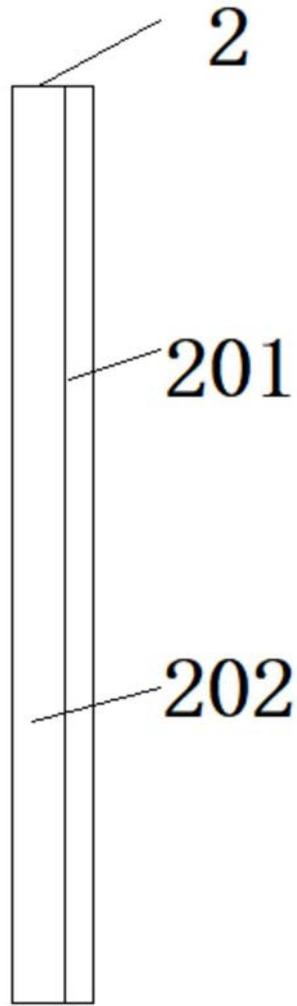


图2

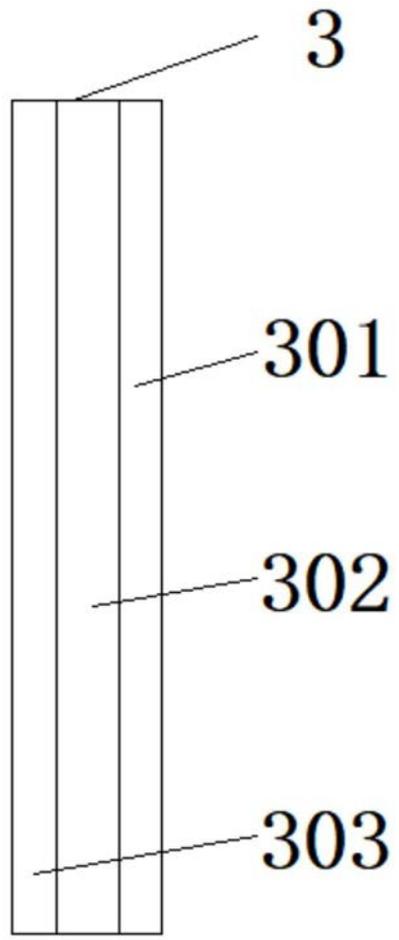


图3

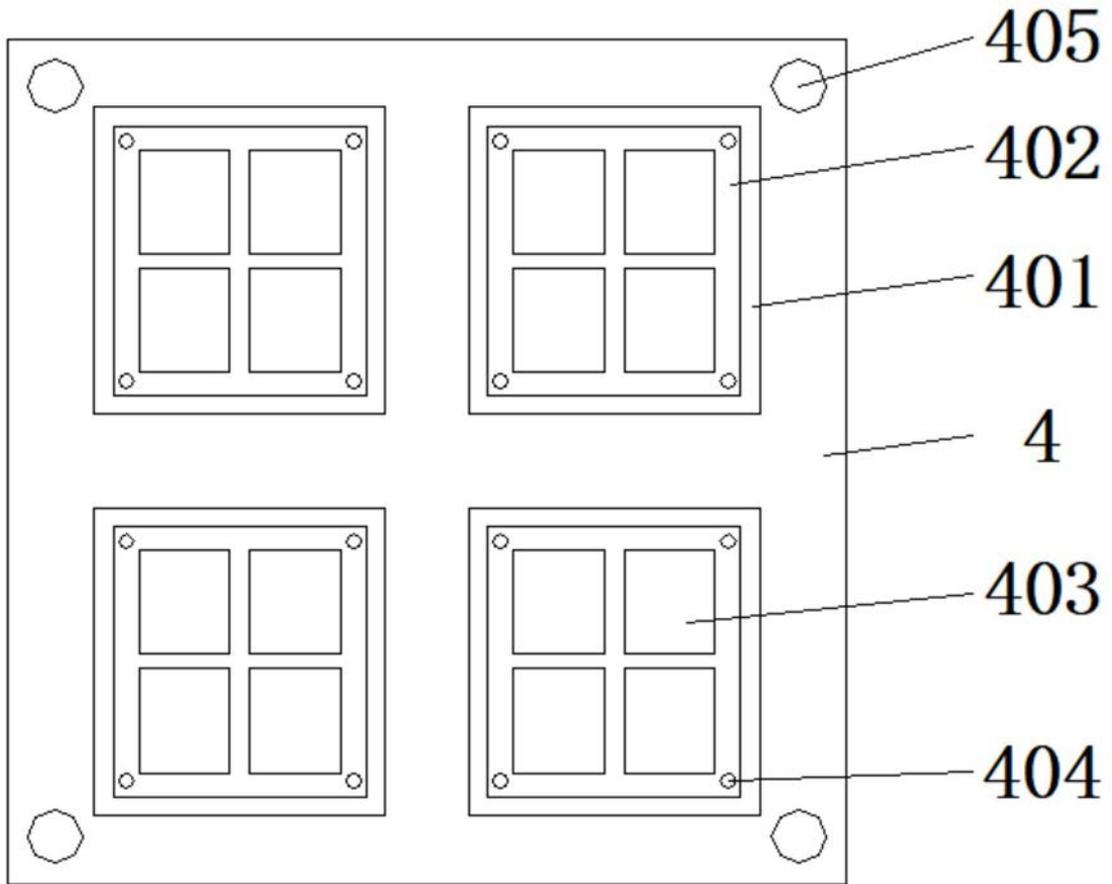


图4

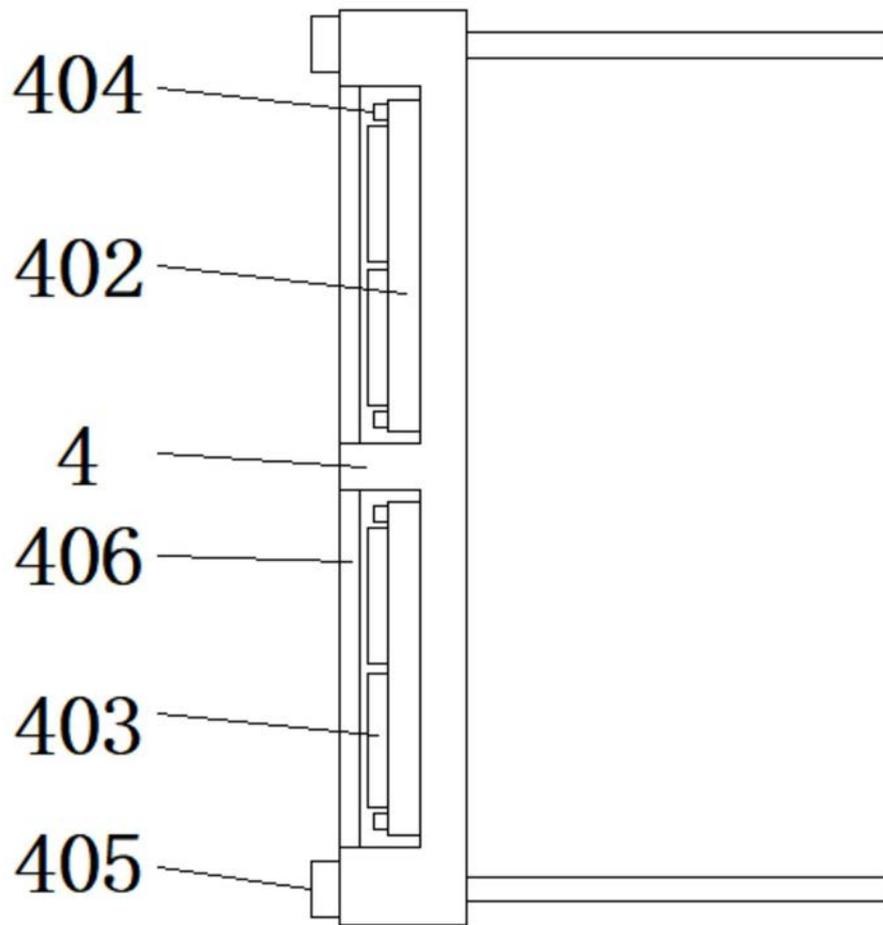


图5