



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220686364 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 29

(21) 申请号 202322286784.6

E04C 2/38 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.24

(73) 专利权人 资阳建工建筑有限公司

地址 641300 四川省资阳市雁江区城南大道5号浙粤节能产业园浙粤南路1号

(72) 发明人 张三 汪学军 樊江

(74) 专利代理机构 成都中弘信知识产权代理有限公司 51309

专利代理师 黄坤

(51) Int.Cl.

E04B 1/76 (2006.01)

E04B 1/80 (2006.01)

E04B 1/684 (2006.01)

E04B 2/00 (2006.01)

E04C 2/54 (2006.01)

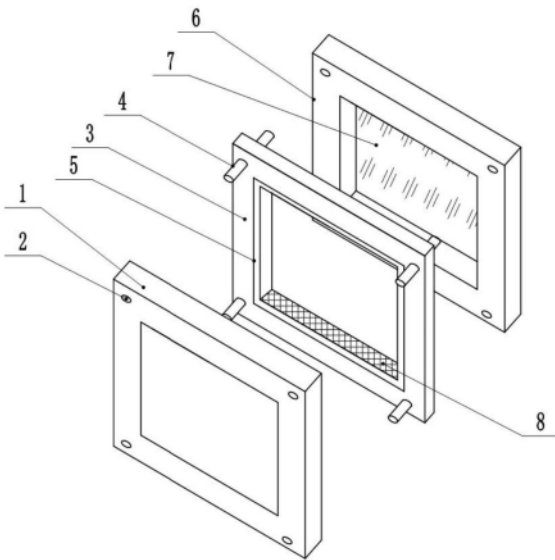
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种保温外墙结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种保温外墙结构,包括建筑外墙,设置在外墙上的保温结构,所述保温结构包括第一墙板、第二墙板,设置在第一墙板和第二墙板之间的连接安装板;所述第一墙板和第二墙板均设置有内凹的中空方槽,且第一墙板和第二墙板分别贴合到连接安装板两侧并形成中空隔层,且分别在连接安装板的两侧设置有密封橡胶条。本实用新型在采用传统板材进行保温的同时,进行保温结构改变的探索,提高外墙保温的效能。



1. 一种保温外墙结构,包括建筑外墙(10),其特征在于:还包括设置在外墙上的保温结构,所述保温结构包括第一墙板(1)、第二墙板(6),设置在第一墙板(1)和第二墙板(6)之间的连接安装板(3);所述第一墙板(1)和第二墙板(6)均设置有内凹的中空方槽,且第一墙板(1)和第二墙板(6)分别贴合到连接安装板(3)两侧并形成中空隔层,且分别在连接安装板(3)的两侧设置有密封橡胶条(5)。

2. 根据权利要求1所述的保温外墙结构,其特征在于:所述第一墙板(1)和第二墙板(6)的中空方槽内均分别设置有镜面玻璃(7),且两块镜面玻璃(7)对向设置。

3. 根据权利要求1所述的保温外墙结构,其特征在于:所述连接安装板(3)的两侧分别设置有连接柱头(4),并在第一墙板(1)和第二墙板(6)设置有与连接柱头(4)适配的连接通孔(2)。

4. 根据权利要求3所述的保温外墙结构,其特征在于:所述连接安装板(3)底部设置有储物槽,且储物槽内设置有多块间隔板(9)。

5. 根据权利要求4所述的保温外墙结构,其特征在于:所述储物槽内填充有吸气剂。

6. 根据权利要求4所述的保温外墙结构,其特征在于:所述储物槽表面设置有防尘网(8)。

一种保温外墙结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑屋面施工技术领域,具体涉及一种保温外墙结构。

背景技术

[0002] 随着城市化的发展,在现代建筑领域中,建筑节能的需求月来越打。而建筑节能包括的范围还是比较多的,比如从墙体包括屋面的保温隔热技术方面,选择新型的节能材料,就能够达到建筑节能的效果。还有对于太阳能或者地热,因为这些都是可再生的资源,把它们利用起来,用于建筑的方面就能够达到节能的目的,比如通过太阳能电板或者地热发热的原理。

[0003] 在墙体的隔热保温领域,主要还是利用材料本身进行隔热,结构方面的改进较为单一,例如采用聚合物砂浆、玻璃纤维网格布、外墙阻燃保温板或防火保温板等,其都是利用板材的材料特性来实现隔热保温的作用,其能够进行的改进较难较少,并不能完全满足建筑节能日益突出的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种保温外墙结构,在采用传统板材进行保温的同时,进行保温结构改变的探索,提高外墙保温的效能。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案具体为:

[0006] 一种保温外墙结构,包括建筑外墙,还包括设置在外墙上的保温结构,所述保温结构包括贴合到外墙上的第一墙板、第二墙板,设置在第一墙板和第二墙板之间的连接安装板;所述第一墙板和第二墙板均设置有内凹的中空方槽,且第一墙板和第二墙板分别贴合到连接安装板两侧并形成中空隔层,且分别在连接安装板的两侧设置有密封橡胶条。

[0007] 进一步地,所述第一墙板和第二墙板的中空方槽内均分别设置有镜面玻璃,且两块镜面玻璃对向设置。

[0008] 进一步地,所述连接安装板的两侧分别设置有连接柱头,并在第一墙板和第二墙板设置有与连接柱头适配的连接通孔。

[0009] 进一步地,所述连接安装板底部设置有储物槽,且储物槽内设置有多个间隔板。

[0010] 进一步地,所述储物槽内填充有吸气剂。

[0011] 进一步地,所述储物槽表面设置有防尘网。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:首先,本实用新型采用在外墙上添加墙板,既可以用粘接剂粘贴第一墙板使保温结构能够固定到外墙,也可以用螺钉穿过连接通孔和连接柱头整体钉入到外墙上,连接结构灵活可变。

[0013] 其次,本实用新型采用在第一墙板和第二墙板之间形成一个密封的空腔,并通过对合后进行抽真空处理,并用密封橡胶条来保证密封效果,并利用两个镜面形成热射线的反射,断绝热辐射通路,使建筑内部的热散失进一步降低,从而起到保温的作用。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应该看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0015] 图1是本实用新型提供的保温外墙结构的爆炸结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型提供的保温外墙结构的连接安装板结构示意图。

[0017] 图3是图2中的A处局部放大示意图。

[0018] 图4是图2的正视图。

[0019] 图5是本实用新型提供的保温外墙结构的安装结构示意图。

[0020] 附图标记:1、第一墙板;2、连接通孔;3、连接安装板;4、连接柱头;5、密封橡胶条;6、第二墙板;7、镜面玻璃;8、防尘网;9、间隔板;10、建筑外墙。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0022] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,若出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。

[0024] 此外,若出现术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 此外,若出现术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0026] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,若出现术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”等应做广义理解,例如,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型的实施例中的特征可以相互结合。

[0028] 如图1-图5所示,一种保温外墙结构,包括建筑外墙10,还包括设置在外墙上的保温结构,保温结构包括贴合到外墙上的第一墙板1、第二墙板6,设置在第一墙板1和第二墙

板6之间的连接安装板3;第一墙板1和第二墙板6均设置有内凹的中空方槽,且第一墙板1和第二墙板6分别贴合到连接安装板3两侧并形成中空隔层,且分别在连接安装板3的两侧设置有密封橡胶条5。

[0029] 在现有技术中,对于保温外墙结构,一方面是建筑采取外保温进行改造施工时,可减少住户的干扰。在装修中,内保温层容易遭到破坏,外保温可以避免装修对保温层的破坏。另一方面,由于保温层置于建筑物围护结构外侧,外墙保温板保温材料对主体结构有保护作用,室外气候条件引起墙体内部较大的温度变化,发生在外保温层内,缓冲了因温度变动导致结构变型产生的应力,避免内部的主体结构产生大的温度变化,有效提高了主体结构的耐久性,建筑物寿命延长。与此同时,由于外墙保温板材料贴在墙体的外侧,其保温、隔热效果优于内保温,外保温可以降低建筑造价,增加房屋使用面积,取得较高的经济效益。采用外墙保温板有利于消除或减弱内外墙交接处、外墙圈梁、构造柱、框架梁及顶层女儿墙与屋面板交界处周边所产生热桥的影响。主体结构在室内一侧,由于蓄热能力较强,对房间热稳定性有利,可避免室温出现较大温差,墙体潮湿情况得到改善。

[0030] 与现有技术相比较而言,主要是采用保温材料来实现建筑物内部的隔热保温特性,从而起到上述节能保温的特点,例如采用聚合物砂浆、玻璃纤维网格布、外墙阻燃保温板或防火保温板等等。而在本实用型中,在采用节能保温板材的同时,采用在保温板材之间形成中空的真空空腔,一方面能够有效减轻板材的重力,同时另一方面能够设置面对面设置的镜面玻璃7,通过镜面玻璃7的热反射,隔绝热辐射通路,加强保温效果。

[0031] 第一墙板1和第二墙板6的中空方槽内均分别设置有镜面玻璃7,且两块镜面玻璃7对向设置。

[0032] 连接安装板3的两侧分别设置有连接柱头4,并在第一墙板1和第二墙板6设置有与连接柱头4适配的连接通孔2。

[0033] 连接安装板3底部设置有储物槽,且储物槽内设置有多个间隔板9。储物槽内填充有吸气剂。通过吸气剂来延长使用寿命,保证真空空腔的持续时间。

[0034] 储物槽表面设置有防尘网8。

[0035] 在实际工程中,第一墙板1和第二墙板6本身均采用聚氨酯材料的保温板作为基础,并在其一墙板和第二墙板6的中部开内凹的凹槽,同样在连接安装板3中间开与墙板中部对应的方型孔,并在连接安装板3的两侧四个边角处均安装连接柱头4。连接柱头4主要起到导向连接的作用,将第一墙板1和第二墙板6以及安装连接板进行串连,避免偏移。并在安装连接板的中部开条形槽,用于放置密封橡胶条5使第一墙板1和安装连接板之间,第二墙板6和安装连接板之间形成密封的中空腔体,并可以在其中一侧设置抽气孔,并用真空泵抽真空,抽真空完成后进行抽气孔堵塞,抽真空技术较为常见,在此不多做复述。在安装过程中,第一墙板1、第二墙板6和连接安装板3之间可以用粘接剂或者其它类似方式进行粘结,并最终将第一墙板1粘结到外墙上,如此可减少在外墙上打孔的操作。

[0036] 以上所述,以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

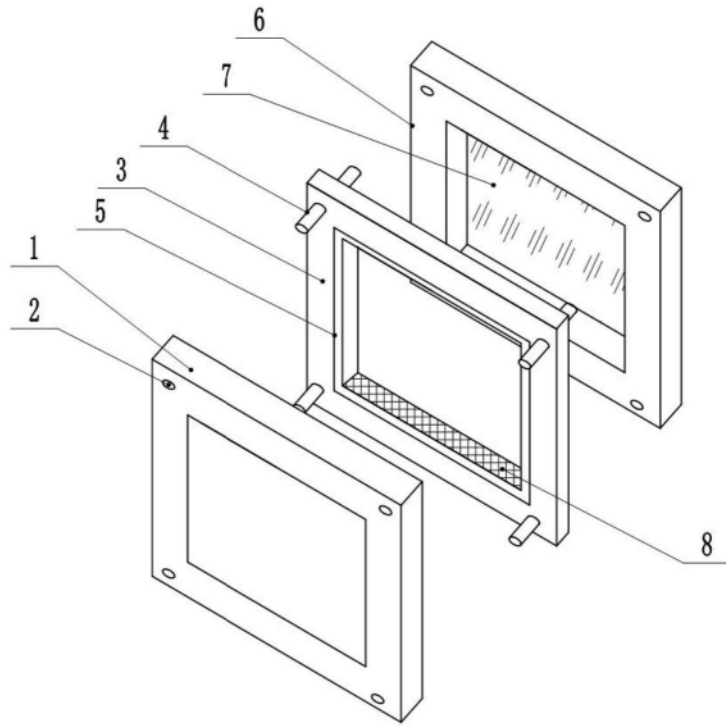


图1

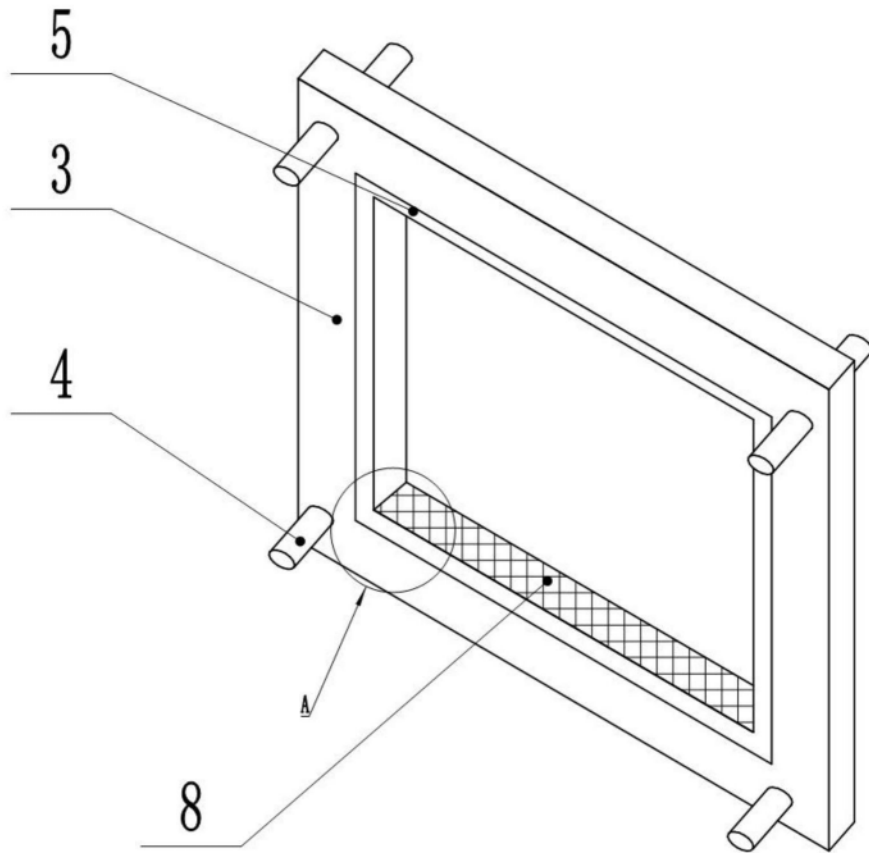


图2

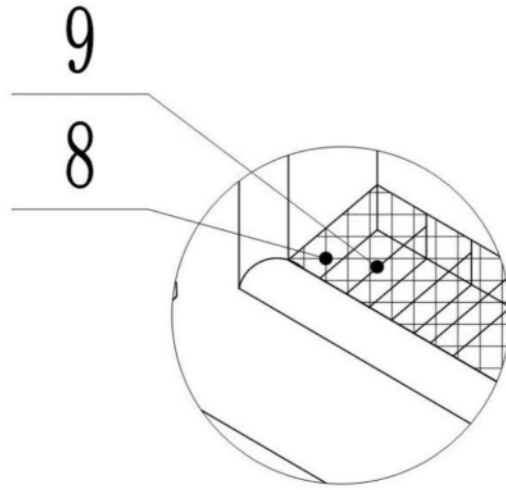


图3

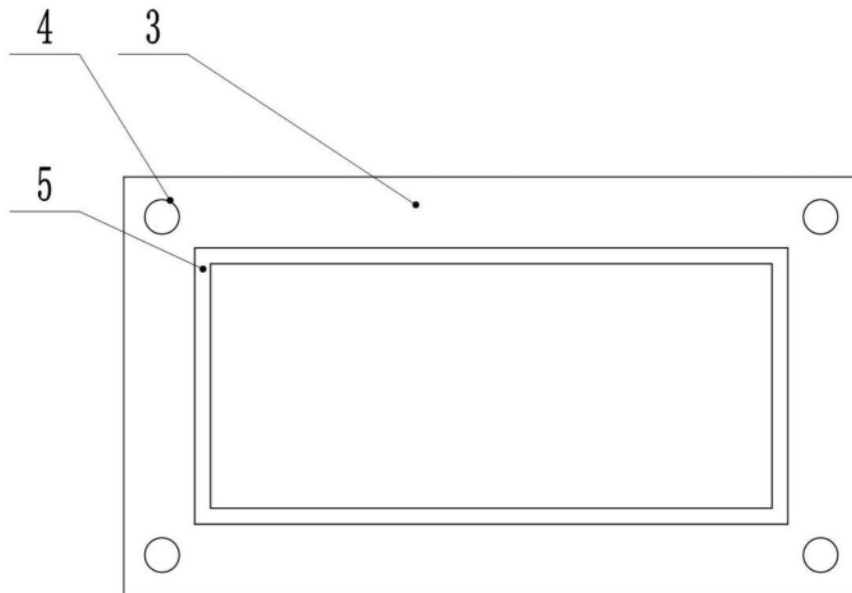


图4

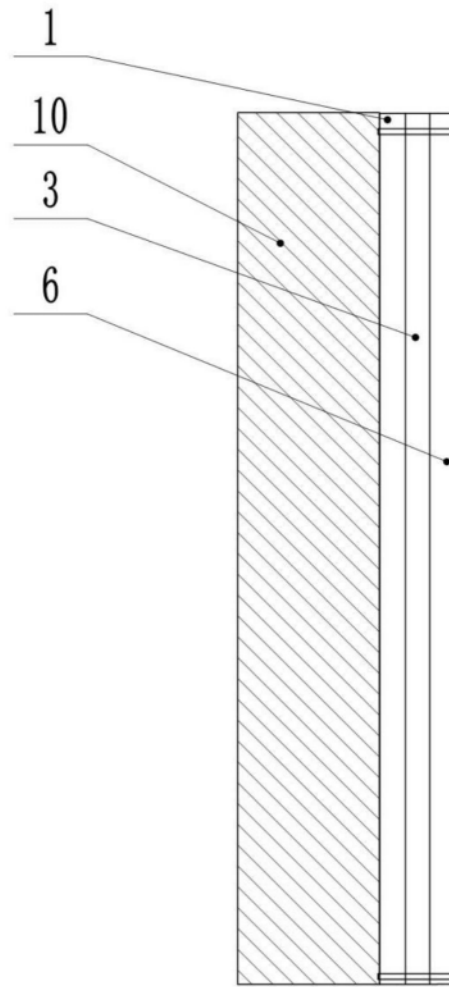


图5