



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214995294 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202121193305.0

E04B 2/56 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.31

E04B 2/60 (2006.01)

E04B 1/80 (2006.01)

(73) 专利权人 四川省玖典装配式装修有限公司

地址 617000 四川省攀枝花市东区地龙箐
路30号三森美居建材城内6-A-18、19
号

(72) 发明人 唐健

(74) 专利代理机构 成都虹桥专利事务所(普通
合伙) 51124

代理人 曾勇 罗贵飞

(51) Int.Cl.

E04D 3/35 (2006.01)

E04D 3/36 (2006.01)

E04D 13/16 (2006.01)

E04B 2/00 (2006.01)

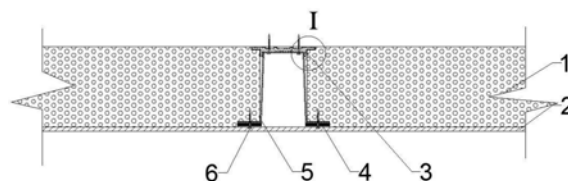
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

装配式墙顶保温隔热结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种装配式墙顶保温隔热结构,属于建筑装修技术领域。包括断桥(3)、支撑龙骨(5)、玻璃棉铝箔板(1)和支撑板(2),所述支撑龙骨(5)间隔设置,支撑板(2)设置在支撑龙骨(5)一侧,且支撑龙骨(5)和支撑板(2)的连接面设置有隔音隔热条(4),断桥(3)设置在支撑龙骨(5)的另一侧,玻璃棉铝箔板(1)设置在断桥(3)和支撑板(2)之间。本结构通过玻璃棉铝箔板(1)将支撑面和支撑板(2)分离,实现保温隔热。同时断桥(3)和隔音隔热条(4)的设置,避免支撑龙骨(5)传热。解决现有墙面和屋顶因热传递造成的隔热效果差,使得房屋内温度受外部温度影响大的问题。



1. 装配式墙顶保温隔热结构,其特征在于:包括断桥(3)、连接龙骨(5)、玻璃棉铝箔板(1)和支撑板(2),所述连接龙骨(5)间隔设置,支撑板(2)设置在连接龙骨(5)一侧,且连接龙骨(5)和支撑板(2)的连接面设置有隔音隔热条(4),断桥(3)设置在连接龙骨(5)的另一侧,玻璃棉铝箔板(1)设置在断桥(3)和支撑板(2)之间。

2. 根据权利要求1所述的装配式墙顶保温隔热结构,其特征在于:所述断桥(3)的宽度大于与断桥(3)连接处的连接龙骨(5)侧壁宽度。

3. 根据权利要求2所述的装配式墙顶保温隔热结构,其特征在于:所述断桥(3)为 π 字形结构,且连接龙骨(5)与断桥(3)连接侧可卡入的断桥(3)的开口内。

4. 根据权利要求3所述的装配式墙顶保温隔热结构,其特征在于:所述断桥(3)的开口内壁和远离连接龙骨(5)的侧壁为凹凸面结构。

5. 根据权利要求1至4任一权利要求书所述的装配式墙顶保温隔热结构,其特征在于:所述连接龙骨(5)的断面为几字形结构。

6. 根据权利要求1所述的装配式墙顶保温隔热结构,其特征在于:所述断桥(3)和连接龙骨(5)和/或连接龙骨(5)和支撑板(2)通过螺钉(6)连接。

7. 根据权利要求5所述的装配式墙顶保温隔热结构,其特征在于:所述断桥(3)外侧设置有屋顶板(8)。

8. 根据权利要求7所述的装配式墙顶保温隔热结构,其特征在于:还包括屋顶龙骨架(9),所述屋顶龙骨架(9)设置在屋顶板(8)和断桥(3)之间,使得屋顶板(8)通过屋顶龙骨架(9)与断桥(3)连成一体。

9. 根据权利要求7或8所述的装配式墙顶保温隔热结构,其特征在于:所述支撑板(2)的两端放置在相邻连接龙骨(5)的折弯边上。

10. 根据权利要求1所述的装配式墙顶保温隔热结构,其特征在于:所述支撑板(2)为欧松板或欧松板和硅酸钙板的组合板。

装配式墙顶保温隔热结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种装配式墙顶保温隔热结构,属于建筑装修技术领域。

背景技术

[0002] 随着国家对环保的重视程度不断提升,并下发相关环保强制性规定,这种大环境下对于传统的装修行业冲击较大,尤其体现在国家减少砂石开采,造成水泥、河沙等建筑材料价格上涨,造成成本的不断攀高。为了适应环境要求,轻钢别墅等主体结构已钢材为准的建筑主体应运而生。

[0003] 而现有的轻钢别墅的屋顶,主要采用钢结构屋顶,并直接在屋顶上通过自攻螺钉安装彩钢瓦,并在其内侧安装吊顶,为了隔音隔热会在吊顶上也即是钢结构上端面上安装隔热层,具体是在钢结构屋顶上端安装硅酸钙板,将隔热层铺设在硅酸钙板上,在将彩钢瓦通过螺钉与硅酸钙板固定,这种结构由于屋顶面积大,而现有技术生产处的硅酸钙板尺寸受限,往往需要通过拼接的方式,而硅酸钙板吃钉力差,易造成连接处松动漏水。同时钢结构的屋顶直接通过龙骨连接,由于金属的热传递作用,造成屋内的温度易受屋顶外侧温度的影响,造成屋顶的保温隔热效果差。而墙面主要是采用基层板组成空腔,将保温棉直接塞入空腔内,由于墙面尺寸大,造成空腔不易塞满影响使用,同时连接处未进行隔断,导致热传递效率高,整个轻钢房的隔热保温效果差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是现有墙面和屋顶因热传递造成的隔热效果差,使得房屋内温度受外部温度影响大。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:装配式墙顶保温隔热结构,包括断桥、连接龙骨、玻璃棉铝箔板和支撑板,所述连接龙骨间隔设置,支撑板设置在连接龙骨一侧,且连接龙骨和支撑板的连接面设置有隔音隔热条,断桥设置在连接龙骨的另一侧,玻璃棉铝箔板设置在断桥和支撑板之间。

[0006] 其中,上述结构中所述断桥的宽度大于与断桥连接处的连接龙骨侧壁宽度。

[0007] 进一步,上述结构中所述断桥为 π 字形结构,且连接龙骨与断桥连接侧可卡入的断桥的开口内。

[0008] 进一步,上述结构中所述断桥的开口内壁和远离连接龙骨的侧壁为凹凸面结构。

[0009] 其中,上述结构中所述连接龙骨的断面为几字形结构。

[0010] 其中,上述结构中所述断桥和连接龙骨和/或连接龙骨和支撑板通过螺钉连接。

[0011] 其中,上述结构中所述断桥外侧设置有屋顶板。

[0012] 进一步,上述结构中还包括屋顶龙骨架,所述屋顶龙骨架设置在屋顶板和断桥之间,使得屋顶板通过屋顶龙骨架与断桥连成一体。

[0013] 进一步,上述结构中所述支撑板的两端放置在相邻连接龙骨的折弯边上。

[0014] 其中,上述结构中所述支撑板为欧松板或欧松板和硅酸钙板的组合板。

[0015] 本实用新型的有益效果是：本结构通过玻璃棉铝箔板将需要安装的面和支撑板分离，同时在需要安装的面和连接龙骨的连接处设置断桥，同时在支撑板和连接龙骨之间设置隔音隔热条，使得连接龙骨的热传递被阻隔，造成热传递效率低，实现保温隔热的目的。且断桥和隔音隔热条的设置避免刚性连接，增加了连接处的结构的强度。同时实际安装本体可提前预制，使得屋顶现场安装更快捷，提高了安装效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型屋顶断面结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型图1中I处结构放大示意图；

[0018] 图3为本实用新型图1安装在墙面删给的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型图1用于屋顶的结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型图4屋顶保温隔热的结构示意图。

[0021] 图中标记为：1是玻璃棉铝箔板，2是支撑板，3是断桥，4是隔音隔热条，5是连接龙骨，6是螺钉，7是墙面，8是屋顶板，9是屋顶龙骨架。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0023] 如图1至图5所示，本结构的装配式墙顶保温隔热结构，包括断桥3、连接龙骨5、玻璃棉铝箔板1和支撑板2，所述连接龙骨5间隔设置，支撑板2设置在连接龙骨5一侧，且连接龙骨5和支撑板2的连接面设置有隔音隔热条4，断桥3设置在连接龙骨5的另一侧，玻璃棉铝箔板1设置在断桥3和支撑板2之间。本领域技术人员应该理解的是，本文记载的墙顶包括屋顶面和墙面。玻璃棉铝箔板1是一种很好的保温隔热材料，断桥3则是现有产品，可优选由隔热塑料制的，其形状并不固定，只要能够实现将连接龙骨5和安装面开即可，而连接龙骨5可通过螺钉6与需要安装的面和支撑板2连接即可。本结构的玻璃棉铝箔板1设置在相邻连接龙骨5之间，且通过断桥3和支撑板2固定两侧，实现隔断支撑板2与外侧的热传递的目的。同时在连接龙骨5另一侧也即是远离支撑板2的一侧设置断桥3，将连接龙骨5和安装面隔开，使得安装面和连接龙骨5的热传递进一步被阻隔，使得整个屋顶的热传递效率低，实现保温隔热的目的。同理隔音隔热条4的设置主要是将连接龙骨5和支撑板2之间的热传递隔开。而断桥3和隔音隔热条4的设置避免连接龙骨5和需要安装的面以及支撑板2和连接龙骨5刚性连接，增加了连接处的结构的强度。为了进一步隔断屋顶热传递，本结构进一步优选隔音隔热条4为塑料自粘型。本申请所描述的安裝面主要为屋顶面或墙面7或基层板侧壁，也即是用于固定断桥3和连接龙骨5的螺钉端部拧入屋顶面或墙面7或基层板侧壁来构成保温隔热的屋顶和隔墙。

[0024] 优选的，上述结构中所述断桥3的宽度大于与断桥3连接处的连接龙骨5侧壁宽度。本领域技术人员应该理解的是，为了方便将玻璃棉铝箔板1限定在在断桥3和支撑板2之间，故本结构优选断桥3的宽度大于与断桥3连接处的连接龙骨5侧壁宽度，使得断桥3和支撑板2以及连接龙骨5构成槽形结构，防止玻璃棉铝箔板1左右滑动，影响结构稳定性。

[0025] 优选的，上述结构中所述断桥3为 π 字形结构，且连接龙骨5与断桥3连接侧可卡入的断桥3的开口内。本领域技术人员应该理解的是，本结构只是优选断桥3为 π 字形结构，使

得连接龙骨5与断桥3连接侧可卡入的断桥3的开口内,即可保证断桥3和连接龙骨5定位,便于快速安装。

[0026] 优选的,上述结构中所述断桥3的开口内壁和远离连接龙骨5的侧壁为凹凸面结构。本领域技术人员应该理解的是,为了增加断桥3和连接龙骨5的接触面摩擦系数,本结构优选断桥3的开口内壁为凹凸面结构。同时优选断桥3远离连接龙骨5的侧壁为凹凸面结构,便于增大与需要安装的面摩擦力,方便安装定位。

[0027] 优选的,上述结构中所述连接龙骨5的断面为几字形结构。本领域技术人员应该理解的是,本结构只是优选连接龙骨5断面为几字形结构,为了方便安装,优选将连接龙骨5的折弯端与支撑板2连接,连接龙骨5的小端则与断桥3连接,几字形结构可增加连接龙骨5的结构强度,保证整个结构的强度,便于长时间使用变形。同时连接龙骨5的这种结构便于与断桥3连接。

[0028] 优选的,上述结构中所述断桥3和连接龙骨5和/或连接龙骨5和支撑板2通过螺钉6连接。本领域技术人员应该理解的是,本结构只是优选断桥3和连接龙骨5和/或连接龙骨5和支撑板2通过螺钉6连接。实际使得断桥3和连接龙骨5连成一体,同时连接龙骨5和支撑板2连成一体。

[0029] 优选的,上述结构中所述断桥3外侧设置有屋顶板8。本领域技术人员应该理解的是,本结构安装在屋顶时,为了保护玻璃棉铝箔板1需在断桥3外侧设置有屋顶板8,而实际屋顶板8为彩钢瓦或硅酸钙板等。

[0030] 优选的,上述结构中还包括屋顶龙骨架9,所述屋顶龙骨架9设置在屋顶板8和断桥3之间,使得屋顶板8通过屋顶龙骨架9与断桥3连成一体。本领域技术人员应该理解的是,为了增加屋顶板8和玻璃棉铝箔板1之间的散热空间,本结构优选在屋顶板8和玻璃棉铝箔板1之间安装屋顶龙骨架9,优选屋顶龙骨架9的形状具体根据实际需要和安装空间确定。由于屋顶板8设置在屋顶龙骨架9外侧,为了防止漏水,优选在螺钉6连接处的防水点需用密封胶密封。

[0031] 优选的,上述结构中所述支撑板2的两端放置在相邻连接龙骨5的折弯边上。本领域技术人员应该理解的是,本结构只是用于屋顶安装时,为了方便安装,本结构只是优选支撑板2的两端放置在相邻连接龙骨5的折弯边上,通过相邻连接龙骨5的折弯边就可实现支撑板2的固定。

[0032] 优选的,上述结构中所述支撑板2为欧松板或欧松板和硅酸钙板的组合板。本领域技术人员应该理解的是,本结构为了保证连接处的牢固,优选支撑板2为欧松板或欧松板和硅酸钙板的组合板,通过欧松板的吃钉力好来保证整个连接处的螺钉6不易松动。硅酸钙板的设置提高了屋顶的防腐,避免玻璃棉铝箔板1破坏。

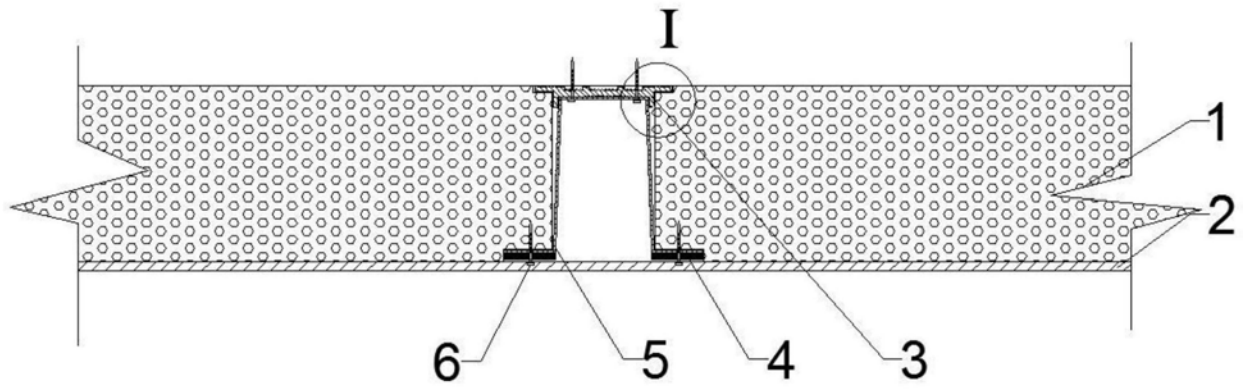


图1

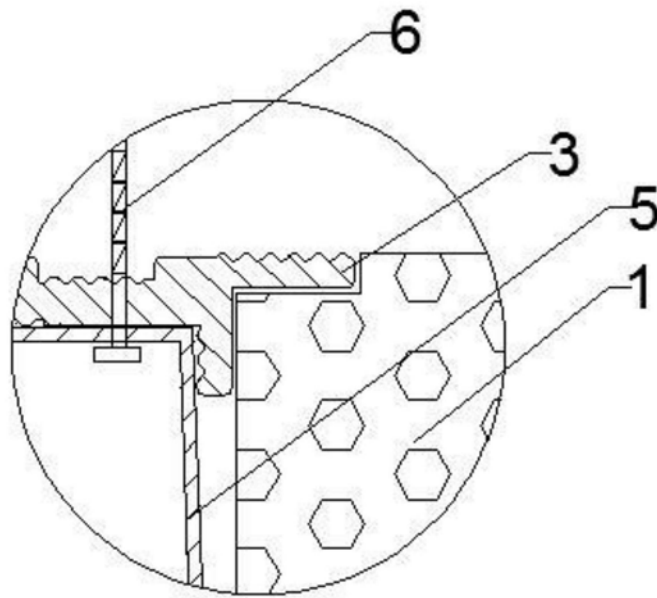


图2

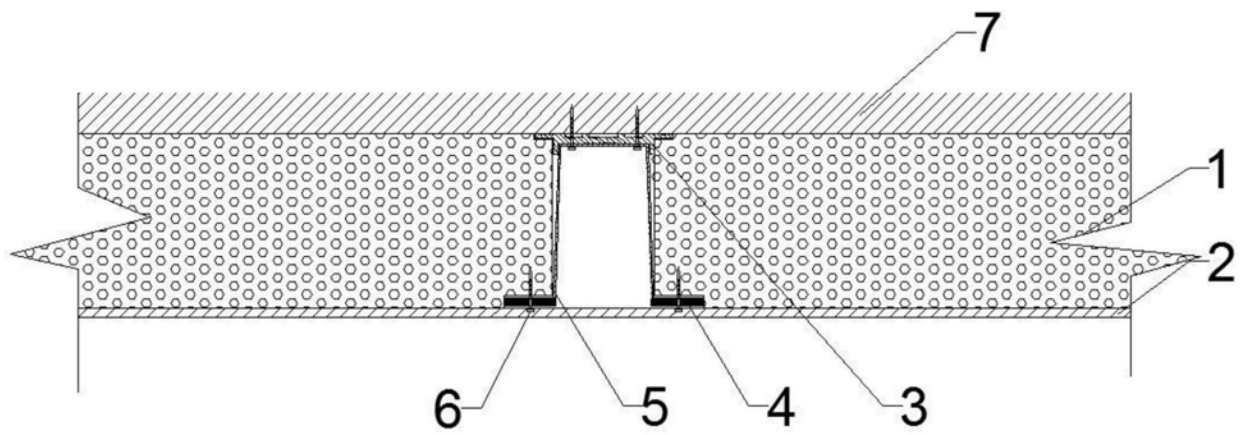


图3

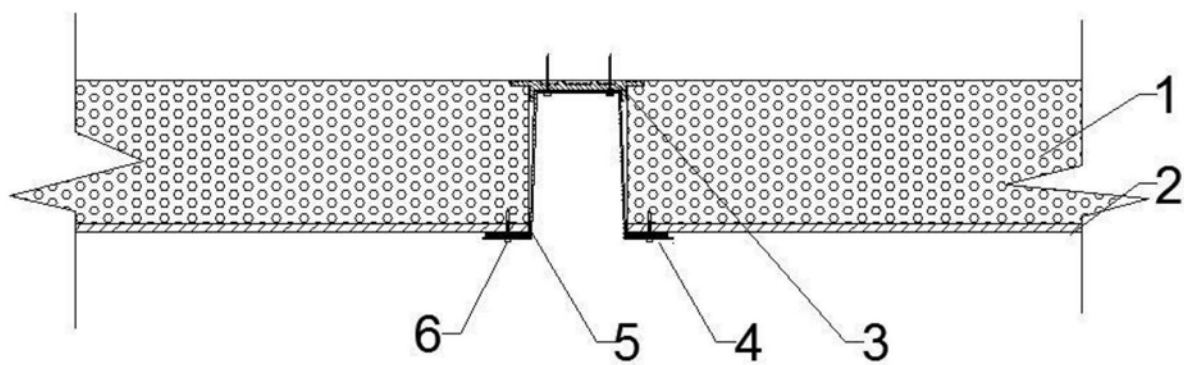


图4

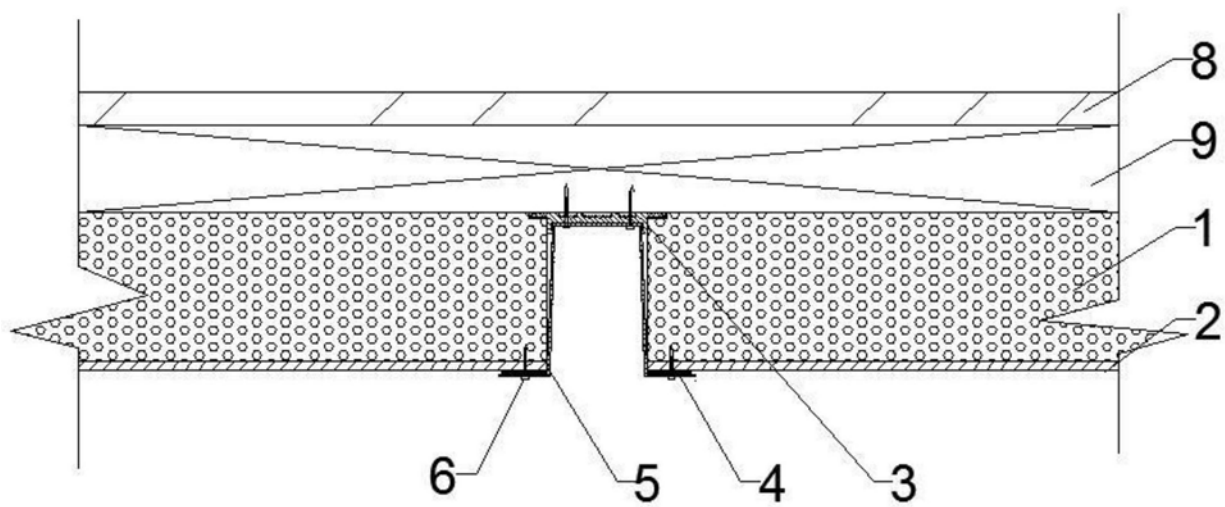


图5