



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105839865 A

(43)申请公布日 2016.08.10

(21)申请号 201610175179.3

(22)申请日 2016.03.25

(71)申请人 中国建筑第二工程局有限公司

地址 100054 北京市西城区广安门南街42号中建二局大厦

申请人 中建二局安装工程有限公司

(72)发明人 张智勇 赵云辉 张凤军 罗瑞云
孙小强

(74)专利代理机构 北京中建联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 11004

代理人 朱婷婷

(51)Int.Cl.

E04D 13/03(2006.01)

E04D 13/04(2006.01)

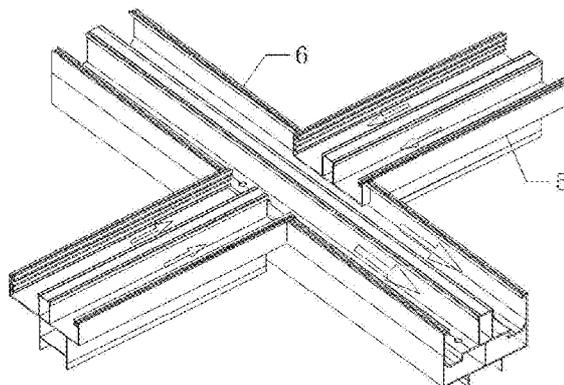
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

阳光板固定阻热天窗无损导水腔独立排水
断热安全窗框

(57)摘要

一种阳光板固定阻热天窗无损导水腔独立排水断热安全窗框,其次龙骨搭接在主龙骨两侧,并伸入到主龙骨内部,两者的排水腔连通形成主次导水体系。雨水落至天窗面板表面,大部分顺阳光板排出,少量渗漏部分经由面层缝隙进入到固定天窗铝型材内部,并经由铝型材主、次龙骨的导水腔,将渗漏的雨水导流至天窗区域以外的部位排走,所有连接部位的连接点均不穿透导水腔体,导水腔完整无损,防渗漏效果好。此外,铝合金压盖与阳光板间采用双道防水密封胶条的加宽构造进行密封,带肋阳光板的肋条与次龙骨卡固,构成双重连接加强构造,保证阳光板安全可靠。阳光板面板及主、次龙骨断热条组成热传递阻断层,阻止了热量在室内、外交界面层的交换。



1. 一种阳光板固定阻热天窗无损导水腔独立排水断热安全窗框,包括最底下起支撑作用的支撑钢骨架(1)、通过天窗转换支座(3)与支撑钢骨架(1)固定连接的天窗龙骨、以及安装在龙骨上的带肋阳光板(8),所述天窗龙骨包括互相垂直呈格状排布的阻热铝型材主龙骨(6)和阻热铝型材次龙骨(5),其特征在于:所述阻热铝型材主龙骨(6)内设主导水腔(16),所述阻热铝型材次龙骨(5)内设次导水腔(15),所述主导水腔(16)和次导水腔(15)互相连通,两者的腔壁完整无损,且不被穿透,落在天窗龙骨上的雨水通过互相连通的主导水腔(16)和次导水腔(15)排到天窗外区域;所述阻热铝型材主龙骨(6)和阻热铝型材次龙骨(5)中均设有阻断热量在龙骨内部传递的断热条(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种阳光板固定阻热天窗无损导水腔独立排水断热安全窗框,其特征在于:所述阻热铝型材主龙骨(6)的横截面为“山”字形,“山”字形的底板为上下双层板,上下双层板中的上层板上开有泄水孔(14),“山”字形中间的立部将两侧分割为左右两个主导水腔(16);中间的立部在上层板之下的部分为立板,在上层板之上的部分为中空的安装腔(18),“山”字形两边的侧板顶端都向中间弯折形成带肋阳光板(8)的龙骨支撑面,所述支撑面预留密封胶条(12)安装槽,并在内侧端部上翻形成密封胶条(12)的压紧限位边,带肋阳光板(8)在所述龙骨支撑面顶部压紧连接;

所述阻热铝型材次龙骨(5)的横截面也为“山”字形,中间的立部两侧是左右两个次导水腔(15);“山”字形的底板为单层板,中间的立部是中空的安装腔(18);

所述阻热铝型材次龙骨(5)与阻热铝型材主龙骨(6)的顶部都设有铝合金全压盖(9),铝合金压盖(9)的中间对应阻热铝型材次龙骨(5)或阻热铝型材主龙骨(6)的安装腔(18)的位置开有安装启孔(13),铝合金压盖(9)在安装启孔(13)的位置与安装腔(18)的顶部通过螺钉固定连接;

所述阻热铝型材次龙骨(5)中的断热条(19)嵌设在其安装腔侧壁的根部,所述阻热铝型材主龙骨(6)中的断热条(19)嵌设在其安装腔侧壁的中下部,两者的断热条设置的高度相同;

所述带肋阳光板(8)压固于阻热铝型材次龙骨(5)或阻热铝型材主龙骨(6)两边的龙骨支撑面与铝合金压盖(9)之间,铝合金压盖(9)及龙骨两边的支撑面与带肋阳光板(8)之间的缝隙均使用密封胶条(12)进行密封填塞;

所述阻热铝型材次龙骨(5)与阻热铝型材主龙骨(6)互相垂直呈格状排布,其在垂直交接时,阻热铝型材次龙骨(5)的次导水腔(15)架设于阻热铝型材主龙骨(6)的主导水腔(16)上方,并延伸至主导水腔(16)内形成短搭接,实现主导水腔(16)与次导水腔(15)的连通,次导水腔(15)内的水流通过泄水孔(14)进入主导水腔(16);

所述阻热铝型材主龙骨(6)和阻热铝型材次龙骨(5)的横截面高度相同,底部都有用于与天窗转换支座(3)进行连接的连接立板;所述天窗转换支座(3)与底部的支撑钢骨架(1)固定连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种阳光板固定阻热天窗无损导水腔独立排水断热安全窗框,其特征在于:所述阻热铝型材次龙骨(5)的“山”字形的底部还设有将次导水腔(15)抬高的架空腔(17),控制与次导水腔(15)的高度高于主导水腔(16),实现其空间导水主次关系。

4. 根据权利要求3所述的一种阳光板固定阻热天窗无损导水腔独立排水断热安全窗

框,其特征在于:所述带肋阳光板(8)与铝合金压盖(9)之间设置双道密封胶条(12),保证带肋阳光板(8)的顶部与铝合金压盖(9)的防水密封效果并加宽压固宽度,形成带肋阳光板(8)的第一道连接加强构造。

5.根据权利要求3所述的一种阳光板固定阻热天窗无损导水腔独立排水断热安全窗框,其特征在于:所述阻热铝型材次龙骨(5)或阻热铝型材主龙骨(6)的“山”字形两边侧板的顶端都向中间弯折形成用于卡固带肋阳光板(8)的“F”形安装卡槽,并在“F”形顶边内侧端部上翻形成密封胶条(12)的压紧限位边,带肋阳光板(8)底部的肋条卡齿(10)卡固在阻热铝型材次龙骨(5)的F形安装卡槽内卡固配合,对阳光板的安装进行定位调整,且卡固后使用铆钉进行铆接固定,形成对带肋阳光板(8)的第二道连接加强措施。

6.根据权利要求3所述的一种阳光板固定阻热天窗无损导水腔独立排水断热安全窗框,其特征在于:所述阻热铝型材主龙骨(6)沿天窗分格短边方向通长布置,所述阻热铝型材次龙骨(5)沿天窗分格长边方向分段布置。

7.根据权利要求3所述的一种阳光板固定阻热天窗无损导水腔独立排水断热安全窗框,其特征在于:所述天窗转换支座(3)为U形铝型材,其两侧板通过螺钉与阻热铝型材次龙骨(5)或阻热铝型材主龙骨(6)的连接立板进行连接。

8.根据权利要求4~7任意一项所述的一种阳光板固定阻热天窗无损导水腔独立排水断热安全窗框,其特征在于:所述天窗转换支座(3)与底部的支撑钢骨架(1)二者之间设有一层硬质绝缘垫片(2)。

阳光板固定阻热天窗无损导水腔独立排水断热安全窗框

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于建筑围护阳光板天窗的固定窗窗框,尤其是具备较强导水能力的无损导水腔阳光板固定阻热天窗排水断热安全窗框。

背景技术

[0002] 目前涉及建筑阳光板固定天窗系统的型材,对固定天窗断热的考虑存在不足。常规阳光板固定天窗断热窗框,由于其连接构造形式问题,均不易形成较好的防水体系,且不具备导水能力。部分阳光板天窗采用在固定窗框断热型材两侧增加冷凝水导流槽,但解决不了阳光板固定天窗断热窗框部位渗漏时的导水,且解决不了阳光板固定天窗导流槽在纵横交接部位的渗漏问题。由于固定窗断热窗框不能形成有效的防水构造,导致阳光板固定天窗系统经常会出现渗漏情况。同时,由于其连接构造形式的问题,阳光板固定天窗面板系统的抗风结构安全性也经常会出现不足,导致阳光板面板从安装连接部位直接脱落。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种阳光板固定阻热天窗无损导水腔独立排水断热安全窗框,克服现有技术中阳光板固定天窗在连接构造部位发生渗漏情况后,雨水直接落入室内的技术问题,同时弥补现有连接构造部位的抗风结构安全性不足的问题,采用具有无损导水腔阳光板固定天窗断热窗框,借助其自身较强的防水及导水能力,将渗漏至阳光板固定天窗断热窗框内部的雨水直接导流至阳光板天窗区域以外排走,并借此连接构造加强其自身的结构抗风能力,同时,通过断热型材的设置,结合阳光板面板自身材料的阻热性能,形成阳光板固定阻热天窗系统。

[0004] 为实现上述技术目的,本发明所采取的技术方案如下:

一种阳光板固定阻热天窗无损导水腔独立排水断热安全窗框,包括最底下起支撑作用的支撑钢骨架、通过天窗转换支座与支撑钢骨架固定连接的天窗龙骨、以及安装在龙骨上的带肋阳光板,所述天窗龙骨包括互相垂直呈格状排布的阻热铝型材主龙骨和阻热铝型材次龙骨,其特征在于:所述阻热铝型材主龙骨内设主导水腔,所述阻热铝型材次龙骨内设次导水腔,所述主导水腔和次导水腔互相连通,所述连接构造均保证主导水腔和次导水腔的腔壁完整无损,且不被穿透,落在窗龙骨上的雨水通过互相连通的主导水腔和次导水腔排到天窗外区域。所述阻热铝型材主龙骨和阻热铝型材次龙骨中均设有阻断热量在龙骨内部传递的断热条。

[0005] 作为本发明的优选技术方案,所述阻热铝型材主龙骨的横截面为“山”字形,“山”字形的底板为上下双层板,上下双层板中的上层板上开有泄水孔;中间的立部两侧是左右两个主导水腔,立部在上层板之下的部分为立板,在上层板之上的部分为中间中空的安装腔,“山”字形两边的侧板顶端都向中间弯折形成带肋阳光板的龙骨支撑面,所述龙骨支撑面预留密封胶条安装槽,并在内侧端部上翻形成密封胶条的压紧限位边,带肋阳光板在所述龙骨支撑面顶部压紧连接;所述阻热铝型材次龙骨的横截面也为“山”字形,立部两侧是

左右两个次导水腔；“山”字形的底板为单层板，中间的立部是中空的安装腔；在阻热铝型材次龙骨和阻热铝型材主龙骨的安装腔的侧壁内都嵌设阻断热量在龙骨内部传递的断热条，所述阻热铝型材次龙骨中的断热条嵌设在其安装腔侧壁的根部，所述阻热铝型材主龙骨中的断热条嵌设在其安装腔侧壁的中下部，两者的断热条设置的高度相同；所述阻热铝型材次龙骨与阻热铝型材主龙骨的顶部都设有铝合金全压盖，铝合金压盖的中间对应阻热铝型材次龙骨或阻热铝型材主龙骨的安装腔的位置开有安装启孔，铝合金压盖在安装启孔的位置与安装腔的顶部通过螺钉固定连接；所述带肋阳光板压固于阻热铝型材次龙骨或阻热铝型材主龙骨两边的龙骨支撑面与铝合金压盖之间，铝合金压盖及龙骨两边的支撑面与带肋阳光板之间的缝隙均使用密封胶条进行填塞密封；所述阻热铝型材次龙骨与阻热铝型材主龙骨互相垂直呈格状排布，其在垂直交接时，阻热铝型材次龙骨的次导水腔架设于阻热铝型材主龙骨的主导水腔上方，并延伸至主导水腔内形成短搭接，实现主导水腔与次导水腔的连通，次导水腔内的水流通过泄水孔进入主导水腔；所述阻热铝型材主龙骨和阻热铝型材次龙骨的横截面高度相同，底部都有用于与天窗转换支座进行连接的连接立板；所述天窗转换支座与底部的支撑钢骨架固定连接。

[0006] 对发明方案进行进一步的优化，所述阻热铝型材次龙骨的“山”字形的底部还设有将次导水腔抬高的架空腔，控制与次导水腔的高度高于主导水腔，实现其空间导水主次关系。

[0007] 更优选的，所述带肋阳光板与铝合金压盖之间设置双道密封胶条，保证带肋阳光板的顶部与铝合金压盖的防水密封效果，并加宽压固宽度，形成带肋阳光板的第一道连接加强构造。

[0008] 进一步的，所述阻热铝型材次龙骨或阻热铝型材主龙骨的“山”字形两边侧板的顶端都向中间弯折形成用于卡固带肋阳光板的“F”形安装卡槽，并在“F”形顶边内侧端部上翻形成密封胶条的压紧限位边，带肋阳光板底部的肋条卡齿卡固在阻热铝型材次龙骨的F形安装卡槽内，且卡固后使用不锈钢铆钉进行铆接固定，形成对带肋阳光板的第二道连接加强措施。F形安装卡槽与肋条卡齿(10)的卡固配合，用于对阳光板的安装宽度位置进行调整。

[0009] 进一步的，所述阻热铝型材主龙骨沿天窗分格短边方向通长布置，所述阻热铝型材次龙骨沿天窗分格长边方向分段布置。

[0010] 优选的，所述天窗转换支座为U形铝型材，其两侧板通过不锈钢螺钉与阻热铝型材次龙骨或阻热铝型材主龙骨的连接立板进行连接。

[0011] 更优选的，所述天窗转换支座与底部的支撑钢骨架二者之间设有一层硬质绝缘垫片。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

1、防渗漏效果好：在阳光板固定天窗表面的雨水渗漏至固定天窗窗框内部后，雨水经由窗框无损导水腔直接被排走，而不会从阳光板固定天窗窗框接缝部位直接落入室内；本发明将阳光板固定天窗窗框构造为具有无损导水腔的断热窗框构造，形成阳光板固定阻热天窗系统。在阳光板阻热天窗系统设置主导流框及次导流框，并将阳光板固定阻热天窗按照建筑天窗的分格形式进行窗格划分，保证固定天窗接缝部位的断热窗框都具备导水能力，同时能承受其管辖区域在极限情况下的导水及排水。当固定阻热天窗阳光板面板承受

雨水冲刷时,落至固定阻热天窗阳光板面板表面的雨水,均经由阳光板表面排至阳光板固定阻热天窗区域以外。对部分经由阳光板固定阻热天窗面板及断热窗框间的缝隙渗漏至窗框内部的雨水,均直接进入至主、次窗框的导流槽,再汇流至主导流框,经由主导流框的导水腔导流至阳光板固定天窗区域以外并排走;

2、阳光板固定牢固:在阳光板连接关键部位形成加宽压接及底部卡固结合的连接安全构造,保证阳光板板块结构连接固定安全可靠;带肋阳光板与铝合金压盖之间设置双道密封胶条,保证带肋阳光板的顶部与铝合金压盖的防水密封效果,并加宽压固宽度,形成带肋阳光板的第一道连接加强构造;阻热铝型材次龙骨或阻热铝型材主龙骨的“山”字形两边侧板的顶端都向中间弯折形成用于卡固带肋阳光板的“F”形安装卡槽,带肋阳光板底部的肋条卡齿卡固在阻热铝型材次龙骨或阻热铝型材主龙骨的F形安装卡槽内,且卡固后使用不锈钢铆钉进行铆接固定,形成对带肋阳光板的第二道连接加强措施;

3、减少室内能量损失:当室内外温度存在温差时,利用阳光板的阻热性能,窗框铝型材中加入断热条,阻断室内、外热量在天窗面层和铝型材中的传热路径,阻断室内、外热量交换,阻止室内、外的热量经由天窗阳光板面板及窗框型材进行传导,从而形成阻热天窗,减少室内能量损失。

附图说明

[0013] 图1是本发明涉及实施例的阳光板固定天窗无损导水腔体系的独立排水示意图;

图2是本发明涉及实施例的阻热铝型材次龙骨5的剖面结构示意图;

图3是本发明涉及实施例的阻热铝型材主龙骨6的剖面结构示意图;

图4是本发明涉及实施例的阻热铝型材次龙骨5与阻热铝型材主龙骨6的排布示意图;

图5是阻热铝型材次龙骨5的隔热示意图;

图6是阻热铝型材主龙骨6的隔热示意图。

[0014] 附图标记:1-支撑钢骨架、2-硬质绝缘垫片、3-天窗转换支座、4-自攻钉、5-阻热铝型材次龙骨、6-阻热铝型材主龙骨、7-不锈钢螺钉、8-带肋阳光板、9-铝合金全压盖、10-肋条卡齿、11-不锈钢铆钉、12-密封胶条、13-安装启孔、14 泄水孔、15 次导水腔、16-主导水腔、17-架空腔、18-安装腔、19-断热条。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本发明,并非用于限定本发明的范围。

[0016] 本发明具体是一种有无损导水腔的固定阻热天窗排水安全窗框,其设在窗框支撑钢骨架1上方,固定阻热天窗铝型材主、次龙骨的导水腔各自完整,并搭接形成主次导水体系。雨水落至天窗面板表面,经由面层双道密封胶条的缝隙进入到固定阻热天窗铝型材内部,并经由固定阻热天窗铝型材主、次龙骨的导水腔,将渗漏的雨水导流至固定阻热天窗区域以外的部位排走。阳光板连接部位压盖加宽,并下设肋条卡齿,形成安全窗框。

[0017] 在图1中,主要描述了当雨水由带肋阳光板8及密封胶条12间的缝隙进入到阻热铝型材主龙骨6及阻热铝型材次龙骨5后,雨水在阻热铝型材主龙骨6及阻热铝型材次龙骨5间的导水示意。此时,雨水经由阻热铝型材主龙骨6及阻热铝型材次龙骨5的无损导水腔体,被

排放至固定阻热天窗外围防水区域。如图中所示,阻热铝型材次龙骨5的次导水腔15架设于固定天窗断热阻热铝型材主龙骨6的主导水腔16上方,并延伸至固定天窗断热阻热铝型材主龙骨6的主导水腔16内,形成简短的搭接深度,保证雨水在固定天窗断热阻热铝型材次龙骨5及固定天窗断热阻热铝型材主龙骨6间,形成有效的排水路径,并自然形成其各自导水腔体的排水次序。

[0018] 在图2中,主要示意了阻热铝型材次龙骨5的窗框组装断面结构。如图所示,阻热铝型材次龙骨5安装于支撑钢骨架1之上,受支撑钢骨架1支撑。由于二者材料材质不同,为避免电化学腐蚀,因此在二者之间使用硬质绝缘垫片2将二者隔开。阻热天窗断热次龙骨窗框主要由阻热天窗转换支座3、阻热天窗断热阻热铝型材次龙骨5及铝合金压盖9组成。阻热天窗转换支座3与支撑钢骨架1通过自攻钉4进行连接,并使用硬质绝缘垫片2衬垫于二者之间。阻热天窗断热阻热铝型材次龙骨5与阻热天窗转换支座3通过不锈钢螺钉7进行连接。铝合金压盖9与阻热天窗断热阻热铝型材次龙骨5的安装腔18顶部在安装启孔13位置使用自攻钉4进行连接。固定阻热天窗带肋阳光板8压固于阻热铝型材次龙骨5与铝合金压盖9之间,铝合金型材与带肋阳光板8之间的缝隙使用密封胶条12进行填塞密封。在带肋阳光板8与铝合金压盖9之间设置双道密封胶条12,保证带肋阳光板8的顶部与铝合金压盖9的防水密封效果。在固定阻热天窗断热铝合金型材次龙骨5两侧设有肋条卡齿10的安装卡槽,用于卡固带肋阳光板8的肋条,肋条卡齿10卡于断热阻热铝型材次龙骨5两侧的安装卡槽后,使用不锈钢铆钉11进行铆接固定。铝合金压盖9的双道密封胶条12设置,加宽了带肋阳光板8的压接连接构造宽度,形成带肋阳光板8在长边方向的第一道连接加强构造;肋条卡齿10的卡固构造,形成对带肋阳光板8在长边方向的第二道连接加强措施。

[0019] 阻热铝型材次龙骨5中设置次导水腔15及架空腔17,通过架空腔17将次导水腔15抬高,使之与天窗阻热铝型材主龙骨6形成空间导水的主次顺序关系。在阻热铝型材次龙骨5的安装腔18根部设置断热条19,从而形成断热阻热铝型材次龙骨5内部的断热点,阻断热量在断热阻热铝型材次龙骨5内部的传递。

[0020] 在图3中,主要示意了阻热铝型材主龙骨6的组装断面结构。如图所示,阻热铝型材主龙骨6安装于支撑钢骨架1之上,受支撑钢骨架1支撑。由于二者材料材质不同,为避免电化学腐蚀,因此在二者之间使用硬质绝缘垫片2将二者隔开。固定阻热天窗主龙骨主要由阻热天窗转换支座3、阻热铝型材主龙骨6及铝合金压盖9组成。阻热天窗转换支座3与支撑钢骨架1通过自攻钉4进行连接,并使用硬质绝缘垫片2衬垫于二者之间。阻热铝型材主龙骨6与天窗转换支座3通过不锈钢螺钉7进行连接。铝合金压盖9与阻热铝型材主龙骨6的安装腔18顶部在安装启孔13位置使用自攻钉4进行连接。固定阻热天窗带肋阳光板8压固于阻热铝型材主龙骨6与铝合金压盖9之间,铝合金型材与带肋阳光板8之间的缝隙使用密封胶条12进行填塞密封。在带肋阳光板8与铝合金压盖9之间设置双道密封胶条12,保证带肋阳光板8的顶部与铝合金压盖9之间的防水密封效果。铝合金压盖9的双道密封胶条12设置,加宽了带肋阳光板8的压接连接构造宽度,形成带肋阳光板10在短边方向的连接加强构造。

[0021] 阻热铝型材主龙骨6中设置主导水腔16,主导水腔16贴于型材主断面底部设置,形成主排水腔体,并构成较大导水断面。在阻热铝型材主龙骨6的安装腔18中间偏下部位设置断热条19,保证断热阻热铝型材主龙骨6中安装腔18的传热腔头部分与断热阻热铝型材次龙骨5中安装腔18的传热腔头部分高度相同,从而形成断热阻热铝型材主龙骨6内部的断热

点,阻断热量在断热阻热铝型材主龙骨6内部的传递。

[0022] 在图2及图3的构造中,所有螺钉穿透的连接点位均未对固定阻热窗断热主、次龙骨的主、次导水腔体形成穿透,构成无损导水腔,保证了主次龙骨的主、次导水腔体的整体性。同时,主、次龙骨的主、次导水腔在连接交接部位的搭接伸入关系,也保证了在主次龙骨的主、次导水腔连接交接部位的防水及排水效果。

[0023] 在图4中,主要示意了阻热铝型材次龙骨5及阻热铝型材主龙骨6的布置关系。阻热铝型材次龙骨5及阻热铝型材主龙骨6的分布沿阻热天窗分格线布置。阻热铝型材次龙骨5沿阻热天窗分格线分段布置,并搭接于阻热铝型材主龙骨6边缘。阻热铝型材主龙骨6沿阻热天窗分格线通长布置。

[0024] 在图5中,主要示意了阻热铝型材次龙骨5的热传导路径及热阻断途径。由于带肋阳光板8本身导热性能较差,具备较好的阻热性能,因此,室内外空间以带肋阳光板8为界,形成断热层。铝合金材料为热的良导体,导热性能良好。因此,在断热阻热铝型材次龙骨5的安装腔18根部设置断热条19,阻断热量在断热阻热铝型材次龙骨5中的继续传递。如图所示,带肋阳光板8的上表面、铝合金压盖9及断热阻热铝型材次龙骨5的安装腔18的腔头部分,均为直接接触室外空间部分,直接与室外空间进行热交换。室内、外空间在带肋阳光板8及断热条19的部位形成热传递阻断层,从而阻止了热量在室内、外交界层面的交换。

[0025] 在图6中,主要详细描述了阻热铝型材主龙骨6的热传导路径及热阻断途径。由于带肋阳光板8本身导热性能较差,具备较好的阻热性能,因此,室内、外空间以带肋阳光板8为界,形成断热层。铝合金材料为热的良导体,导热性能良好。因此,在断热阻热铝型材主龙骨6的安装腔体18中间偏下部位设置断热条19,保证断热阻热铝型材主龙骨6中安装腔体18的传热腔头部分与断热阻热铝型材次龙骨5中安装腔体18的传热腔头部分高度相同,从而阻断热量在断热阻热铝型材主龙骨6中的继续传递。如图所示,带肋阳光板8的上表面、铝合金压盖9及断热阻热铝型材主龙骨6中安装腔18的腔头部分,均为直接接触室外空间部分,直接与室外空间进行热交换。室内、外空间在带肋阳光板8及断热条19的部位形成热传递阻断层,从而阻止了热量在室内、外交界层面的交换。

[0026] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

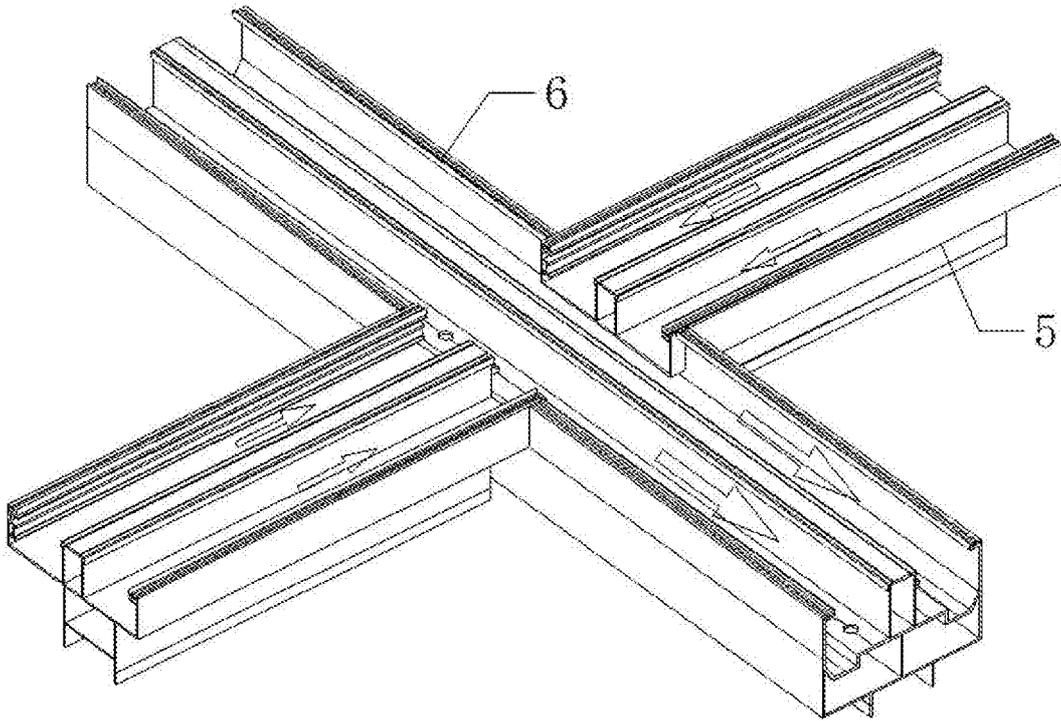


图1

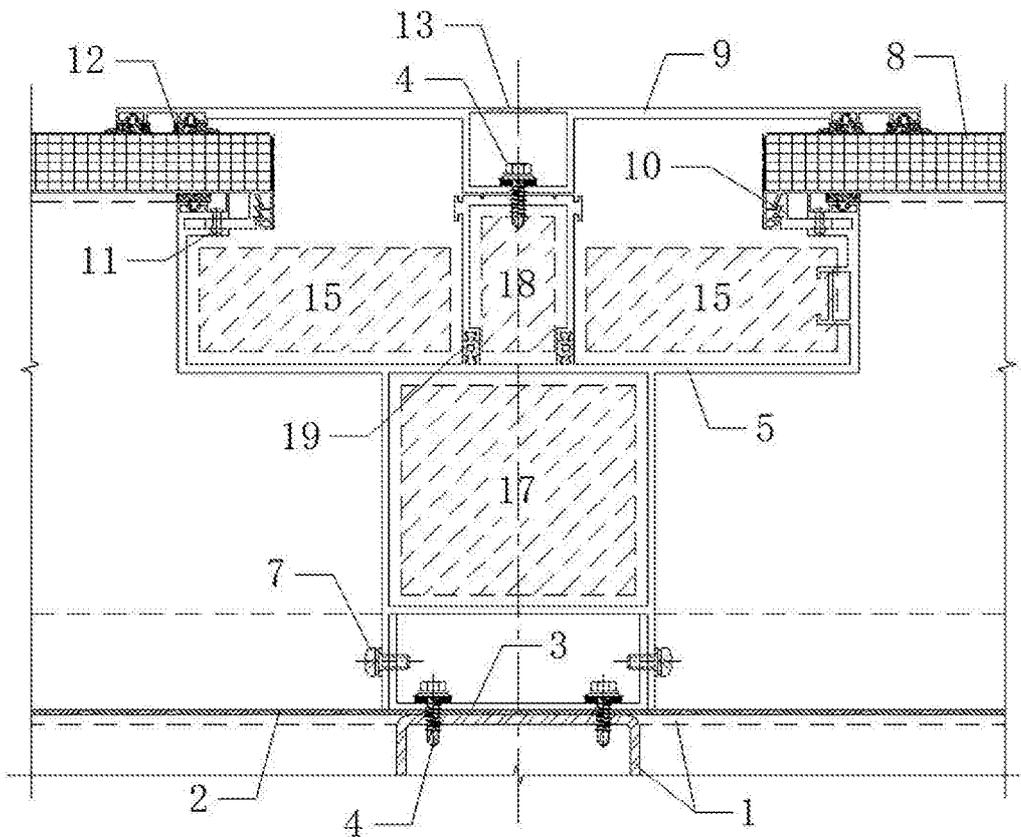


图2

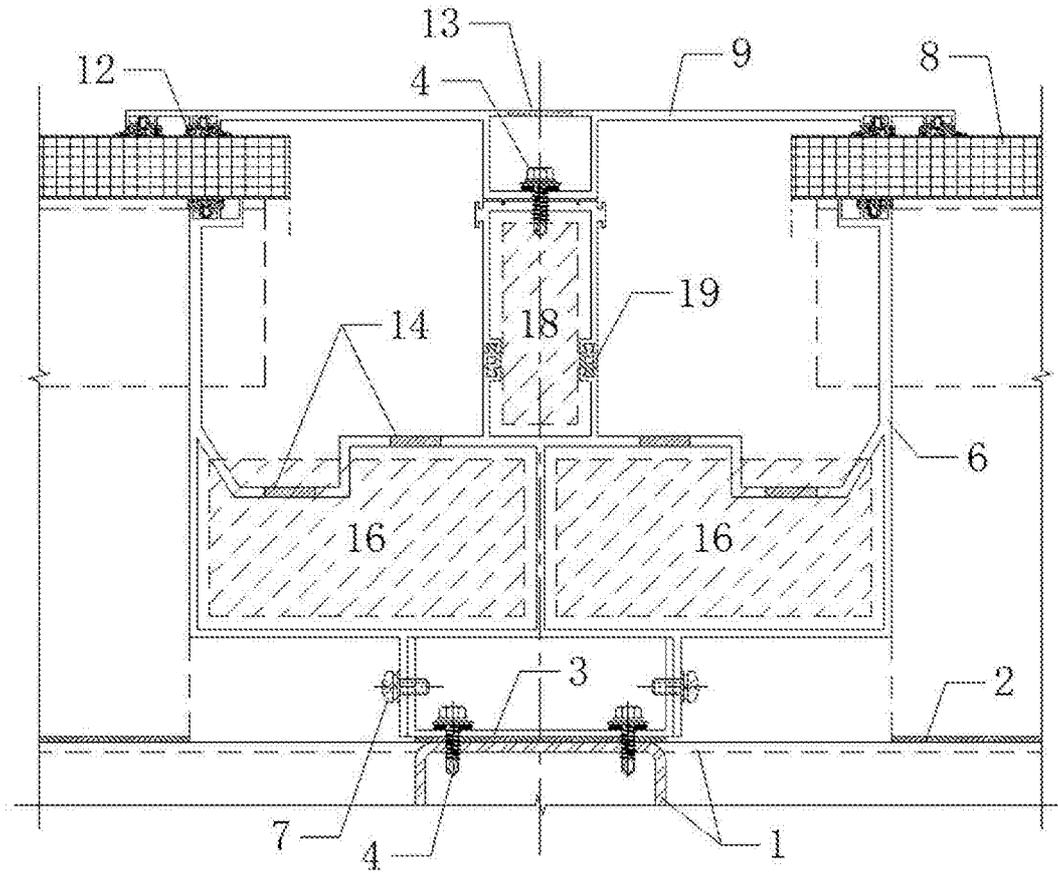


图3

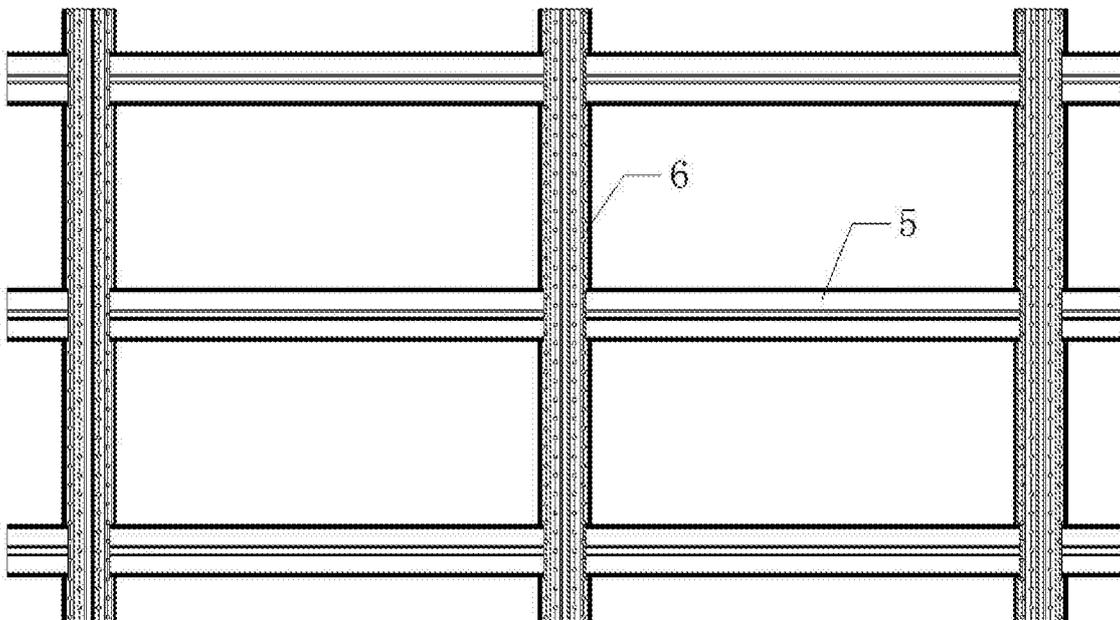


图4

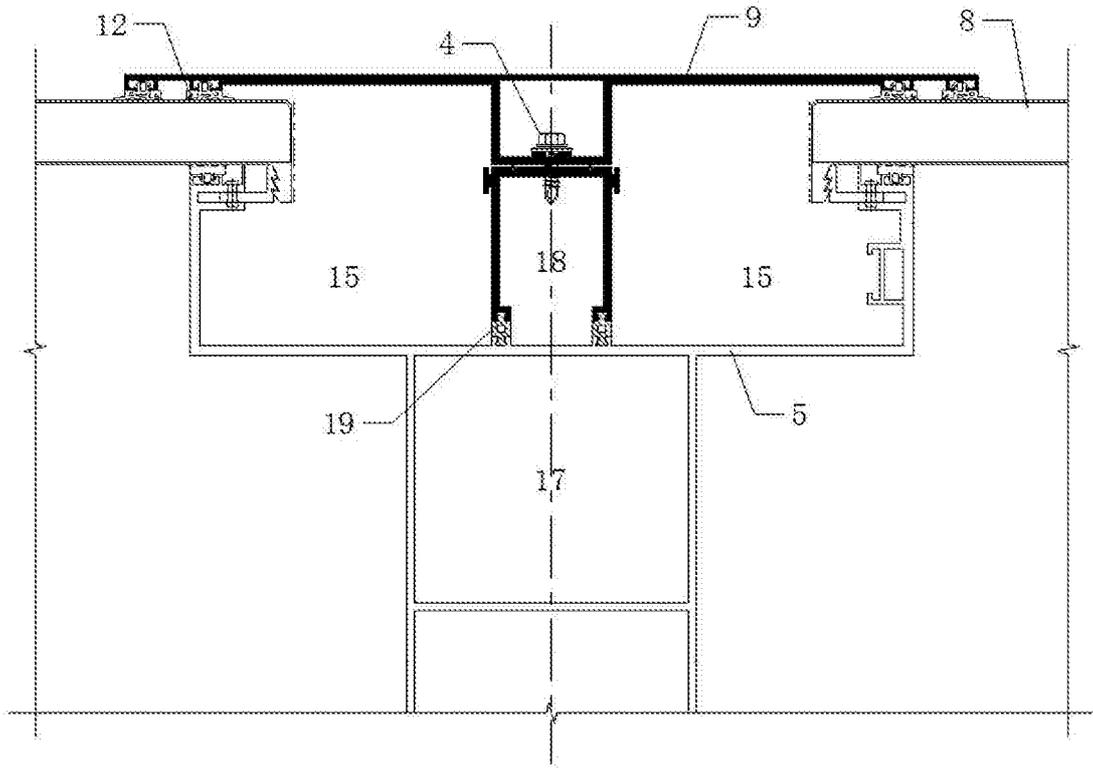


图5

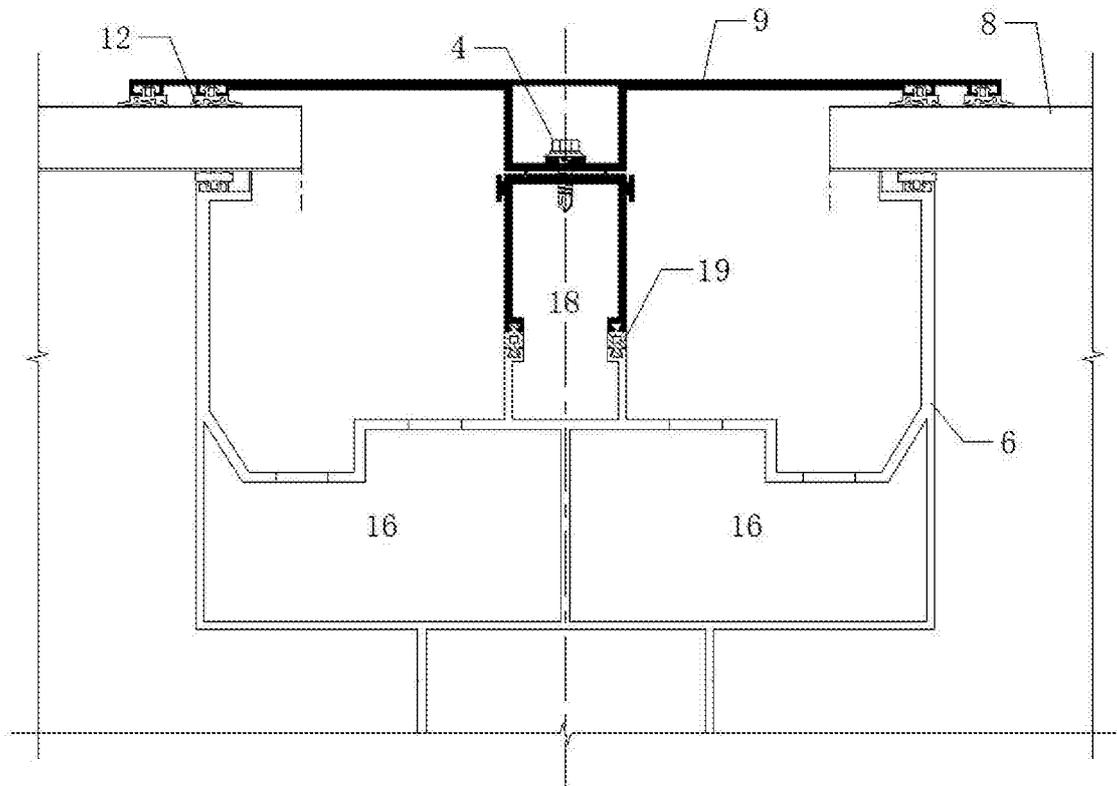


图6