



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209620448 U

(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201821945767.1

(22)申请日 2018.11.25

(73)专利权人 山东飞越钢结构工程有限公司

地址 251400 山东省济南市济阳县城济北
开发区强劲街北汇鑫路东侧

(72)发明人 杨卓舒 郭阴生 王新 夏伟忠

(74)专利代理机构 威海科星专利事务所 37202

代理人 于涛

(51)Int.Cl.

E04D 13/14(2006.01)

E04D 13/143(2006.01)

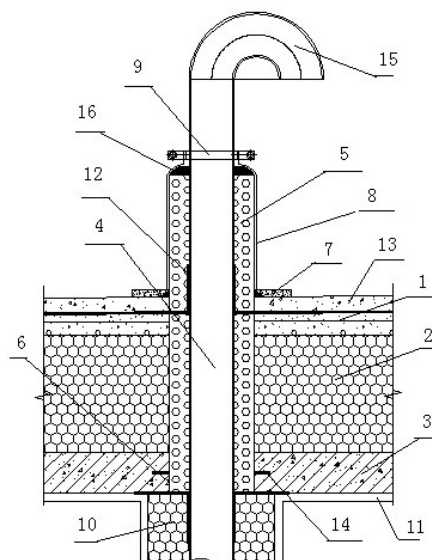
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种污水通气管与穿屋面连接节点

(57)摘要

本实用新型涉及建筑墙板技术领域,具体地说是一种污水通气管与穿屋面连接节点,其设有穿屋面,所述的穿屋面由上层结构板、中层保温板和下层结构板组成,特征在于上层结构板、中层保温板和下层结构板上设有穿过上层结构板、中层保温板和下层结构板的预制的套管,套管的内部设有穿过套管上下两端的通气管,通气管与套管之间设有保温层,伸出上层结构板的通气管的保温层外层上包覆一层铝板,铝板的下端经阻水圈与上层结构板相连接,铝板的上端伸出保温层经卡箍与通气管相连接,伸出保温层的通气管的上端设有弧形管,所述的伸出下层结构板的通气管外侧包裹聚苯保温板,具有保温连续性强、提高建筑的整体性和密闭性、有效防止热桥产生等优点。



1. 一种污水通气管与穿屋面连接节点, 设有穿屋面, 所述的穿屋面由上层结构板、中层保温板和下层结构板组成, 所述的中层保温板的两侧分别与上层结构板和下层结构板相连接, 其特征在于所述的上层结构板、中层保温板和下层结构板上设有穿过上层结构板、中层保温板和下层结构板的预制的套管, 所述的套管的内部设有穿过套管上下两端的通气管, 所述的通气管与套管之间设有保温层, 保温层的两端分别与通气管和套管相连接, 所述的保温层的上端伸出上层结构板, 所述的伸出上层结构板的通气管的保温层外层上包覆一层铝板, 铝板的下端经阻水圈与上层结构板相连接, 铝板的上端伸出保温层经卡箍与通气管相连接, 所述的伸出保温层的通气管的上端设有弧形管, 所述的弧形管的一端与通气管相连接, 另一端朝向开口朝向下方, 防止进水, 所述的伸出下层结构板的通气管外侧包裹直径大于保温层并与下层结构板相接触的聚苯保温板, 所述的聚苯保温板的外侧和下层结构板上设有连续的装饰墙板。

2. 根据权利要求1所述的一种污水通气管与穿屋面连接节点, 其特征在于所述的伸出上层结构板处的通气管与上层结构板之间设有防水透汽膜, 所述的防水透汽膜设在通气管与上层结构板连接拐角处分别覆盖在通气管外壁部分和上层结构板上层部分。

3. 根据权利要求1所述的一种污水通气管与穿屋面连接节点, 其特征在于所述的伸出下层结构板处的通气管与下层结构板之间设有防水透汽膜, 所述的防水透汽膜设在通气管与下层结构板连接拐角处分别覆盖在通气管外壁部分和下层结构板的板面部分。

4. 根据权利要求1所述的一种污水通气管与穿屋面连接节点, 其特征在于所述的铝板上端与通气管之间经密封胶密封。

5. 根据权利要求1所述的一种污水通气管与穿屋面连接节点, 其特征在于所述的上层结构板的上方设有防水层。

6. 根据权利要求1所述的一种污水通气管与穿屋面连接节点, 其特征在于所述的伸进下层结构板部分的通气管的外层套管上设有止水环, 止水环的内侧与套管相连接, 止水环的外侧伸进下层结构板内。

一种污水通气管与穿屋面连接节点

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑墙板技术领域,具体地说是一种结构简单、保温连续性强、提高建筑的整体性和密闭性、有效防止热桥产生的污水通气管与穿屋面连接节点。

背景技术

[0002] 众所周知,在巨大的能源挑战面前,被动式超低能耗建筑简称“被动房”作为通过优化建筑自身的空间形式、围护结构、建筑材料与构造设计而不是通过主动的机械干预为人类提供舒适居住环境的建筑设备,其快速推广具有战略性的意义,统计数据表明,对建筑能耗而言,通过窗户的热量损失占到总建筑热量损失的25%~30%,窗户作为建筑物与外界热交换最敏感活跃的薄弱部位,其热量损失直接影响建筑物的能耗指标,因此在污水通气管与穿屋面之间的连接在建筑节能上显得尤为重要,但是现有的污水通气管与穿屋面连接节点存在保温连续性强、密封性强、有热桥产生的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是解决上述现有技术的不足,提供一种结构简单、保温连续性强、提高建筑的整体性和密闭性、有效防止热桥产生的污水通气管与穿屋面连接节点。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种污水通气管与穿屋面连接节点,设有穿屋面,所述的穿屋面由上层结构板、中层保温板和下层结构板组成,所述的中层保温板的两侧分别与上层结构板和下层结构板相连接,其特征在于所述的上层结构板、中层保温板和下层结构板上设有穿过上层结构板、中层保温板和下层结构板的预制的套管,所述的套管的内部设有穿过套管上下两端的通气管,所述的通气管与套管之间设有保温层,保温层的两端分别与通气管和套管相连接,所述的保温层的上端伸出上层结构板,所述的伸出上层结构板的通气管的保温层外层上包覆一层铝板,铝板的下端经阻水圈与上层结构板相连接,铝板上端伸出保温层经卡箍与通气管相连接,所述的伸出保温层的通气管的上端设有弧形管,所述的弧形管的一端与通气管相连接,另一端朝向开口朝下方,防止进水,所述的伸出下层结构板的通气管外侧包裹直径大于保温层并与下层结构板相接触的聚苯保温板,所述的聚苯保温板的外侧和下层结构板上设有连续的装饰墙板。

[0006] 本实用新型所述的伸出上层结构板处的通气管与上层结构板之间设有防水透汽膜,所述的防水透汽膜设在通气管与上层结构板连接拐角处分别覆盖在通气管外壁部分和上层结构板上层部分,实现密封。

[0007] 本实用新型所述的伸出下层结构板处的通气管与下层结构板之间设有防水透汽膜,所述的防水透汽膜设在通气管与下层结构板连接拐角处分别覆盖在通气管外壁部分和下层结构板上层部分,实现密封。

[0008] 本实用新型所述的铝板上端与通气管之间经密封胶密封,保证密封性。

[0009] 本实用新型所述的上层结构板的上方设有防水层,增大防水性能。

[0010] 本实用新型所述的伸进下层结构板部分的通气管的外层套管上设有止水环,止水环的内侧与套管相连接,止水环的外侧伸进下层结构板内,进行再次的防水,增大防水效果。

[0011] 本实用新型由于所述的上层结构板、中层保温板和下层结构板上设有穿过上层结构板、中层保温板和下层结构板的预制的套管,所述的套管的内部设有穿过套管上下两端的通气管,所述的通气管与套管之间设有保温层,保温层的两端分别与通气管和套管相连接,所述的保温层的上端伸出上层结构板,所述的伸出上层结构板的通气管的保温层外层上包覆一层铝板,铝板的下端经阻水圈与上层结构板相连接,铝板的上端伸出保温层经卡箍与通气管相连接,所述的伸出保温层的通气管的上端设有弧形管,所述的弧形管的一端与通气管相连接,另一端朝向开口朝向下方,防止进水,所述的伸出下层结构板的通气管外侧包裹直径大于保温层并与下层结构板相接触的聚苯保温板,所述的聚苯保温板的外侧和下层结构板上设有连续的装饰墙板,所述的伸出上层结构板处的通气管与上层结构板之间设有防水透汽膜,所述的防水透汽膜设在通气管与上层结构板连接拐角处分别覆盖在通气管外壁部分和上层结构板上层部分,实现密封,所述的伸出下层结构板处的通气管与下层结构板之间设有防水透汽膜,所述的防水透汽膜设在通气管与下层结构板连接拐角处分别覆盖在通气管外壁部分和下层结构板上层部分,实现密封,所述的铝板上端与通气管之间经密封胶密封,保证密封性,所述的上层结构板的上方设有防水层,增大防水性能,所述的伸进下层结构板部分的通气管的外层套管上设有止水环,止水环的内侧与套管相连接,止水环的外侧伸进下层结构板内,进行再次的防水,增大防水效果,具有结构简单、保温连续性强、提高建筑的整体性和密闭性、有效防止热桥产生等优点。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型进一步说明:

[0014] 如附图所示,一种污水通气管与穿屋面连接节点,设有穿屋面,所述的穿屋面由上层结构板1、中层保温板2和下层结构板3组成,所述的中层保温板2的两侧分别与上层结构板1和下层结构板3相连接,上述各组成部分的结构及它们之间的相互连接关系与现有技术相同,此不赘述,其特征在于所述的上层结构板1、中层保温板2和下层结构板3上设有穿过上层结构板1、中层保温板2和下层结构板3的预制的套管6,所述的套管6的内部设有穿过套管6上下两端的通气管4,所述的通气管4与套管6之间设有保温层5,保温层5的两端分别与通气管4和套管6相连接,所述的保温层5的上端伸出上层结构板1,所述的伸出上层结构板1的通气管4的保温层5外层上包覆一层铝板8,铝板8的下端经阻水圈7与上层结构板1相连接,铝板8的上端伸出保温层5经卡箍9与通气管4相连接,所述的伸出保温层5的通气管4的上端设有弧形管15,所述的弧形管15的一端与通气管4相连接,另一端朝向开口朝向下方,防止进水,所述的伸出下层结构板3的通气管4外侧包裹直径大于保温层5并与下层结构板3相接触的聚苯保温板10,所述的聚苯保温板10的外侧和下层结构板3上设有连续的装饰墙板11,所述的伸出上层结构板1处的通气管4与上层结构板1之间设有防水透汽膜12,所述的

防水透汽膜12设在通气管4与上层结构板1连接拐角处分别覆盖在通气管4外壁部分和上层结构板1上层部分,实现密封,所述的伸出下层结构板3处的通气管4与下层结构板3之间设有防水透汽膜12,所述的防水透汽膜12设在通气管4与下层结构板3连接拐角处分别覆盖在通气管4外壁部分和下层结构板3上层部分,实现密封,所述的铝板8上端与通气管4之间经密封胶16密封,保证密封性,所述的上层结构板1的上方设有防水层13,增大防水性能,所述的伸进下层结构板3部分的通气管4的外层套管6上设有止水环14,止水环14的内侧与套管6相连接,止水环14的外侧伸进下层结构板3内,进行再次的防水,增大防水效果。

[0015] 本实用新型基于装配式建筑的设计,污水通气管穿屋面实现部品化设计,更加便于工厂生产和现场施工,增强了建筑的气密性,在室内侧通气管壁四周包裹一圈保温层,增加外部空气进入室内时的传递路径,从而确保此处节点更加保温隔热,并在管壁与其他材料相接的缝隙处分别用防水隔汽膜和防水透汽膜填充,以增加建筑物的密闭性,本实用新型由于所述的上层结构板1、中层保温板2和下层结构板3上设有穿过上层结构板1、中层保温板2和下层结构板3的预制的套管6,所述的套管6的内部设有穿过套管6上下两端的通气管4,所述的通气管4与套管6之间设有保温层5,保温层5的两端分别与通气管4和套管6相连接,所述的保温层5的上端伸出上层结构板1,所述的伸出上层结构板1的通气管4的保温层5外层上包覆一层铝板8,铝板8的下端经阻水圈7与上层结构板1相连接,铝板8的上端伸出保温层5经卡箍9与通气管4相连接,所述的伸出保温层5的通气管4的上端设有弧形管15,所述的弧形管15的一端与通气管4相连接,另一端朝向开口朝向下,防止进水,所述的伸出下层结构板3的通气管4外侧包裹直径大于保温层5并与下层结构板3相接触的聚苯保温板10,所述的聚苯保温板10的外侧和下层结构板3上设有连续的装饰墙板11,所述的伸出上层结构板1处的通气管4与上层结构板1之间设有防水透汽膜12,所述的防水透汽膜12设在通气管4与上层结构板1连接拐角处分别覆盖在通气管4外壁部分和上层结构板1上层部分,实现密封,所述的伸出下层结构板3处的通气管4与下层结构板3之间设有防水透汽膜12,所述的防水透汽膜12设在通气管4与下层结构板3连接拐角处分别覆盖在通气管4外壁部分和下层结构板3上层部分,实现密封,所述的铝板8上端与通气管4之间经密封胶16密封,保证密封性,所述的上层结构板1的上方设有防水层13,增大防水性能,所述的伸进下层结构板3部分的通气管4的外层套管6上设有止水环14,止水环14的内侧与套管6相连接,止水环14的外侧伸进下层结构板3内,进行再次的防水,增大防水效果,具有结构简单、保温连续性强、提高建筑的整体性和密闭性、有效防止热桥产生等优点。

[0016] 本实用新型涉及建筑墙板技术领域,具体地说是一种污水通气管与穿屋面连接节点,其设有穿屋面,所述的穿屋面由上层结构板、中层保温板和下层结构板组成,特征在于上层结构板、中层保温板和下层结构板上设有穿过上层结构板、中层保温板和下层结构板的预制的套管,套管的内部设有穿过套管上下两端的通气管,通气管与套管之间设有保温层,伸出上层结构板的通气管的保温层外层上包覆一层铝板,铝板的下端经阻水圈与上层结构板相连接,铝板的上端伸出保温层经卡箍与通气管相连接,伸出保温层的通气管的上端设有弧形管,所述的伸出下层结构板的通气管外侧包裹聚苯保温板,具有保温连续性强、提高建筑的整体性和密闭性、有效防止热桥产生等优点。

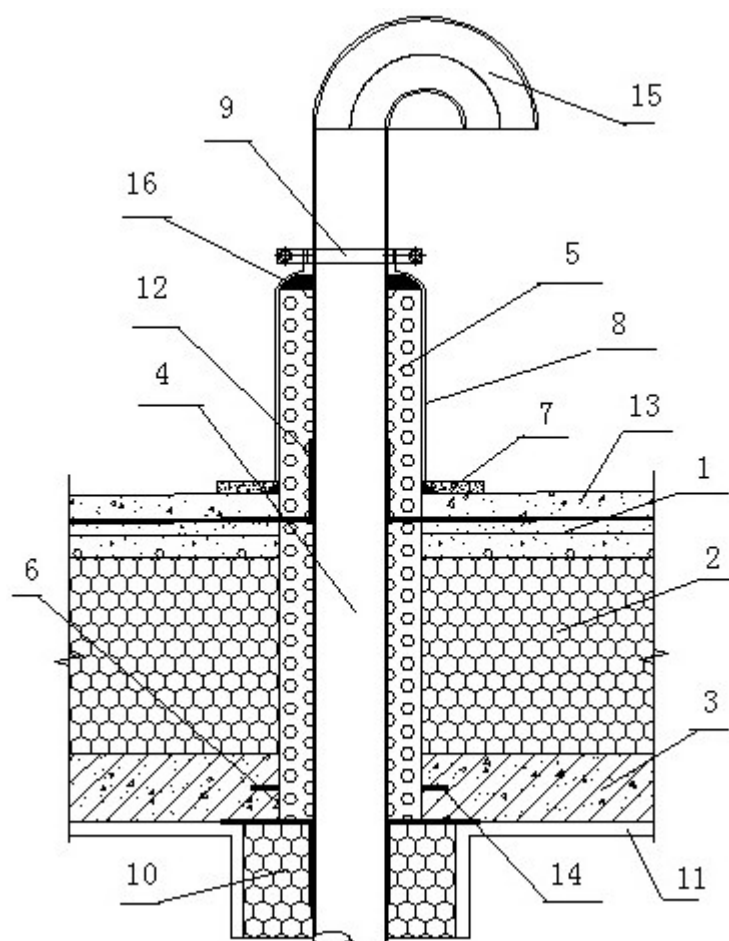


图1