(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217353238 U
(45)授权公告日 2022.09.02

(21)申请号 202221365654.0

(22)申请日 2022.06.02

(73)专利权人 大同泰瑞集团建设有限公司
地址 037010 山西省大同市经济技术开发区思贤街58号

(72)发明人 任旭红 张宁 谢志成 刘海宾 于向阳 刘鑫 温佳 刘珂 李龙 赵向峰 周思敏 杨立新 贺红清 于文飞

(74)专利代理机构 太原新航路知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 14112
专利代理师 王云峰

(51)Int.Cl.
*E04D 13/00*(2006.01)
*E04D 13/04*(2006.01)
*E04D 13/158*(2006.01)
*E04D 13/16*(2006.01)
*E04D 13/08*(2006.01)

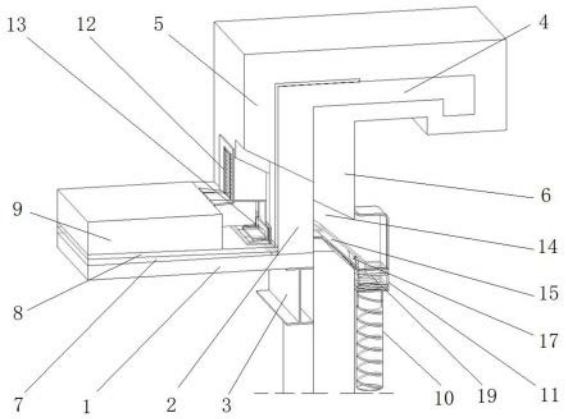
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种被动房屋面用防渗漏综合排水装置

(57)摘要

本实用新型具体为一种被动房屋面用防渗漏综合排水装置,解决了被动房屋面女儿墙施工存在渗漏隐患且保温效果较差的问题。女儿墙的顶端设置有挑檐,女儿墙的内外两侧分别设置有屋面女儿墙保温层和外墙保温层,外墙保温层的右侧竖向设置有落水管,落水管的上端设置有存水箱;女儿墙上开有排水件预留洞口,排水件预留洞口内设置有排水件,排水件与排水预留洞口之间设置有断热桥保温体。本实用新型杜绝了因积水无法排放导致水汽膨胀防水层开裂现象的发生;具备排放雨水和面层下积水排放的综合利用价值,简化防水施工和落水斗安装工序,进一步提高抗渗性。




CN 217353238 U

1.一种被动房屋面用防渗漏综合排水装置，包括屋面结构楼板(1)，屋面结构楼板(1)的上端面右侧设置有女儿墙(2)，屋面结构楼板(1)下端面右侧设置有工字钢梁(3)，其特征在于：女儿墙(2)的顶端设置有与其一体且位于其右侧的挑檐(4)，女儿墙(2)的内外两侧分别设置有屋面女儿墙保温层(5)和外墙保温层(6)，屋面结构楼板(1)上从下至上依次设置有屋面找坡层(7)、屋面隔汽层(8)及屋面保温层(9)；

外墙保温层(6)的右侧竖向设置有落水管(10)，落水管(10)的上端设置有与其连通的存水箱(11)；女儿墙(2)上开有排水预留洞口，排水预留洞口内设置有排水件，排水件与排水预留洞口之间设置有充填在两者之间的断热桥保温体，排水件包括雨水排水口(12)和积水排水口(13)，雨水排水口(12)与存水箱(11)之间设置有与两者连通的雨水排水腔(14)，雨水排水口(12)的左端面与屋面女儿墙保温层(5)左端面齐平，雨水排水口(12)的下端紧贴屋面保温层(9)上端面，积水排水口(13)与存水箱(11)之间设置有与两者连通的积水排水腔(15)，积水排水口(13)的左端面与女儿墙(2)左端齐平，积水排水口(13)的下端紧贴屋面隔汽层(8)上端面。

2.根据权利要求1所述的一种被动房屋面用防渗漏综合排水装置，其特征在于：雨水排水口(12)的左端设置有篦子(16)，积水排水口(13)的左端设置有土工布。

3.根据权利要求1所述的一种被动房屋面用防渗漏综合排水装置，其特征在于：积水排水腔(15)的下端部内设置有单向挡水板(17)，单向挡水板(17)的上端与积水排水腔(15)的内壁铰接连接。

4.根据权利要求1所述的一种被动房屋面用防渗漏综合排水装置，其特征在于：积水排水腔(15)与雨水排水腔(14)之间设置有与女儿墙(2)左端面齐平的竖向连接板(18)。

5.根据权利要求1所述的一种被动房屋面用防渗漏综合排水装置，其特征在于：存水箱(11)和落水管(10)的内侧壁安装有伴热带(19)。

# 一种被动房屋面用防渗漏综合排水装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑屋面用排水装置，具体为一种被动房屋面用防渗漏综合排水装置。

## 背景技术

[0002] 现有被动房屋面女儿墙施工时，雨水口周边的保温施工节点存在结构设计缺陷，在其保温层下、隔汽层上极易造成积水或形成水汽，影响保温效果，尤其在天气闷热时，还容易造成防水层鼓包开裂，存在渗漏隐患。

## 发明内容

[0003] 本实用新型为了解决被动房屋面女儿墙施工存在渗漏隐患且保温效果较差的问题，提供了一种被动房屋面用防渗漏综合排水装置。

[0004] 本实用新型是采用如下技术方案实现的：一种被动房屋面用防渗漏综合排水装置，包括屋面结构楼板，屋面结构楼板的上端面右侧设置有女儿墙，屋面结构楼板下端面右侧设置有工字钢梁，女儿墙的顶端设置有与其一体且位于其右侧的挑檐，女儿墙的内外两侧分别设置有屋面女儿墙保温层和外墙保温层，屋面结构楼板上从下至上依次设置有屋面找坡层、屋面隔汽层及屋面保温层；外墙保温层的右侧竖向设置有落水管，落水管的上端设置有与其连通的存水箱；女儿墙上开有排水预留洞口，排水预留洞口内设置有排水件，排水件与排水预留洞口之间设置有充填在两者之间的断热桥保温体，排水件包括雨水排水口和积水排水口，雨水排水口与存水箱之间设置有与两者连通的雨水排水腔，雨水排水口的左端面与屋面女儿墙保温层左端面齐平，雨水排水口的下端紧贴屋面保温层上端面，积水排水口与存水箱之间设置有与两者连通的积水排水腔，积水排水口的左端面与女儿墙左端齐平，积水排水口的下端紧贴屋面隔汽层上端面。

[0005] 进一步地，雨水排水口的左端设置有篦子，积水排水口的左端设置有土工布。

[0006] 进一步地，积水排水腔的下端部内设置有单向挡水板，单向挡水板的上端与积水排水腔的内壁铰接连接。

[0007] 进一步地，积水排水腔与雨水排水腔之间设置有与女儿墙左端面齐平的竖向连接板。

[0008] 进一步地，存水箱和落水管的内侧壁安装有伴热带。

[0009] 本实用新型具有如下有益效果：

[0010] 1、通过设置积水排水口有效排除屋面隔汽层上、屋面保温层下的积水或潮气，进而杜绝了因积水无法排放导致水汽膨胀防水层开裂现象的发生；

[0011] 2、通过设置存水箱起到缓存作用，避免屋面大量积水；

[0012] 3、通过在积水排水腔内部设置的单向挡水板，避免存水箱水量过多时积水排水腔内倒灌水，影响屋面保温效果；

[0013] 4、通过设置伴热带，杜绝了寒冷地区因冬季融雪水排放过程出现的冻结堵管现

象；

[0014] 5、具备排放雨水和面层下积水排放的综合利用价值，简化防水施工和落水斗安装工序，进一步提高抗渗性。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为图1中排水件处的结构示意图。

[0017] 图中：1-屋面结构楼板，2-女儿墙，3-工字钢梁，4-挑檐，5-屋面女儿墙保温层，6-外墙保温层，7-屋面找坡层，8-屋面隔汽层，9-屋面保温层，10-落水管，11-存水箱，12-雨水排水口，13-积水排水口，14-雨水排水腔，15-积水排水腔，16-篦子，17-单向挡水板，18-竖向连接板，19-伴热带。

## 具体实施方式

[0018] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0019] 如图1-2所示，根据本实用新型的一个实施例，提供了一种被动房屋面用防渗漏综合排水装置，包括屋面结构楼板1，屋面结构楼板1的上端面右侧设置有女儿墙2，屋面结构楼板1下端面右侧设置有工字钢梁3，女儿墙2的顶端设置有与其一体且位于其右侧的挑檐4，女儿墙2的内外两侧分别设置有屋面女儿墙保温层5和外墙保温层6，屋面结构楼板1上从下至上依次设置有屋面找坡层7、屋面隔汽层8及屋面保温层9；

[0020] 外墙保温层6的右侧竖向设置有落水管10，落水管10的上端设置有与其连通的存水箱11；女儿墙2上开有排水预留洞口，排水预留洞口内设置有排水件，排水件与排水预留洞口之间设置有充填在两者之间的断热桥保温体，排水件包括雨水排水口12和积水排水口13，雨水排水口12与存水箱11之间设置有与两者连通的雨水排水腔14，雨水排水口12的左端面与屋面女儿墙保温层5左端面齐平，雨水排水口12的下端紧贴屋面保温层9上端面，积水排水口13与存水箱11之间设置有与两者连通的积水排水腔15，积水排水口13的左端面与女儿墙2左端齐平，积水排水口13的下端紧贴屋面隔汽层8上端面。

[0021] 该结构设计中，通过设置雨水和积水的排水结构配合落水管将雨水、积水及潮气快速有效的排出，大幅降低了渗漏现象的发生，同时通过在排水预留洞口增设断热桥保温体并在屋面增设保温层，提高了屋面的保温性能，而且通过增设存水箱，避免雨量较大时造成屋面的大量积水，克服了现有被动房屋面女儿墙施工存在渗漏隐患且保温效果较差的问题。

[0022] 雨水排水口12的左端设置有篦子16，积水排水口13的左端设置有土工布。

[0023] 土工布的增设，有效避免屋面施工的废弃材料或保温颗粒堵塞积水排水口的问题。

[0024] 积水排水腔15的下端部内设置有单向挡水板17，单向挡水板17的上端与积水排水腔15的内壁铰接连接。

[0025] 单向挡水板17的设置，是为了避免存水箱11水量过多导致积水排水腔倒灌水的问题，进而影响屋面的保温效果。

[0026] 积水排水腔14与雨水排水腔15之间设置有与女儿墙2左端面齐平的竖向连接板18。

[0027] 存水箱11和落水管10的内侧壁安装有伴热带19。

[0028] 通过设置伴热带，避免寒冷地区冬季融雪水排放过程中易出现冻结堵管现象的问题。

[0029] 具体实施过程中，先在女儿墙2主体结构上开设排水件预留洞口，排水件预留洞口的截面尺寸需考虑断热桥保温体的保温厚度，然后进行屋面找坡层7施工，接着进行屋面隔汽层8的施工，屋面隔汽层8的收头伸入排水件预留洞口内侧粘贴牢固，将排水件穿过排水预留洞口进行预安装，断热桥保温体的设置，实现排水件与女儿墙2的断热桥，铺设屋面保温层9端头伸入雨水披水板20底部，使屋面保温层9收头与雨水排水口12完全隔断在不同区域，杜绝屋面保温层进水的渗漏隐患。

[0030] 具体进行外墙保温层6施工时，在外墙保温层6与落水管10接触处设置密封胶，提高其气密性和断热桥效果。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

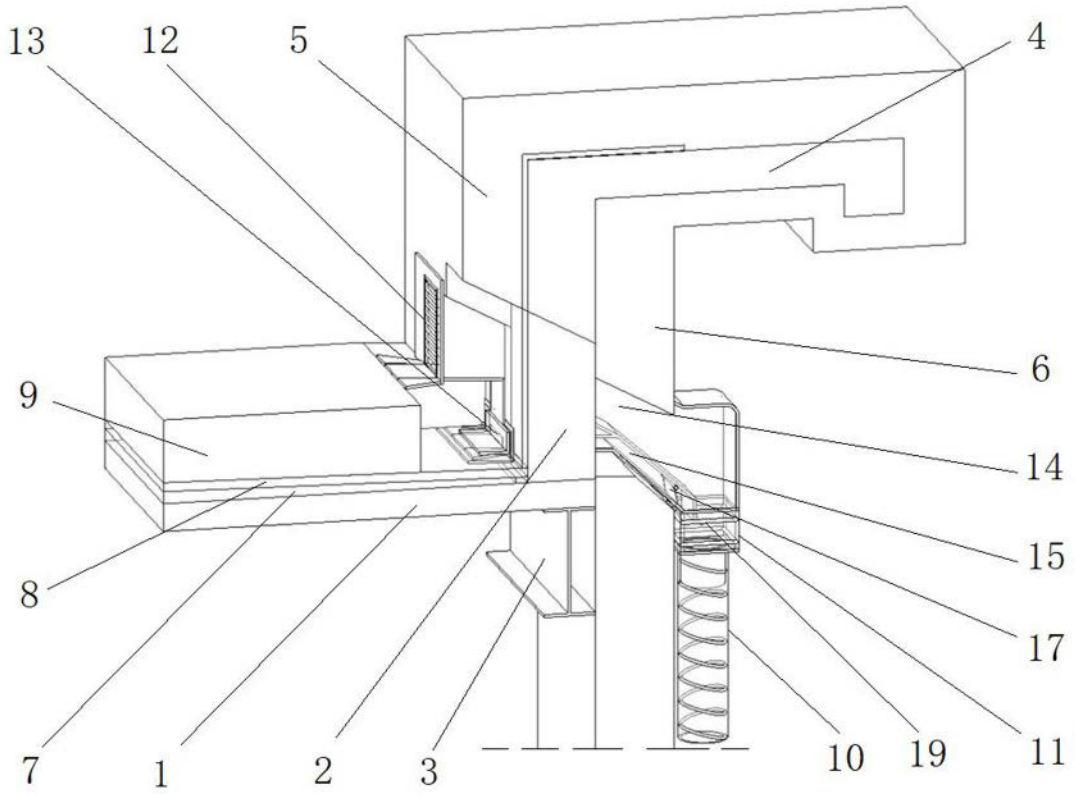



图1

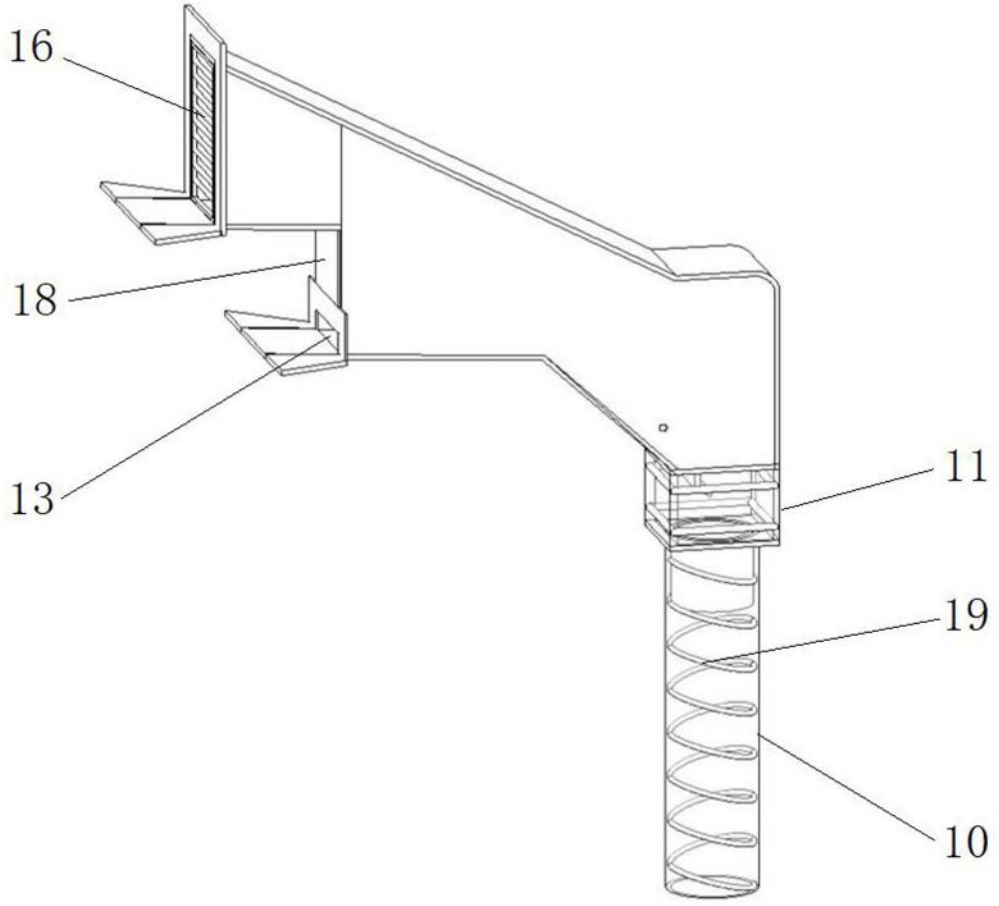



图2