(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207597740 U
(45)授权公告日 2018.07.10

(21)申请号 201721645722.8

(22)申请日 2017.11.30

(73)专利权人 四川国恒建筑设计有限公司
地址 610094 四川省成都市中国(四川)自由贸易试验区成都高新区府城大道中段88号1栋8层8号

(72)发明人 聂鉴

(51)Int.Cl.
*E04D 13/064*(2006.01)
*E04D 11/02*(2006.01)

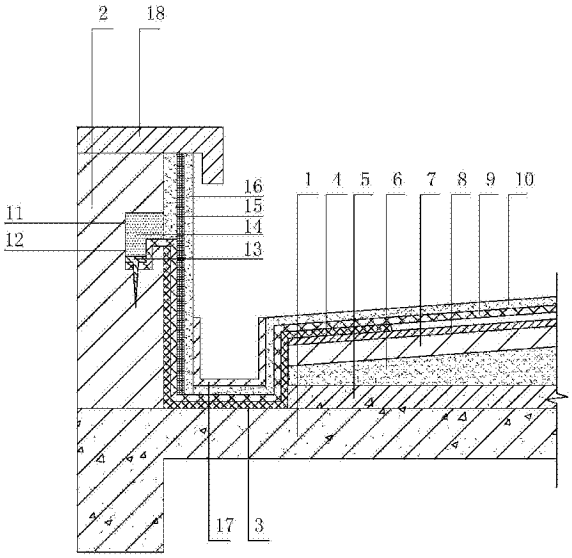
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种平屋面女儿墙内天沟的防水构造

(57)摘要

本实用新型公开了一种平屋面女儿墙内天沟的防水构造，其技术方案要点是，包括屋面结构层以及垂直设于屋面结构层边缘的女儿墙，屋面结构层的周向设有天沟；屋面结构层以及天沟上铺设有防水卷材层，防水卷材层在屋面结构层与女儿墙的拐角处向上延伸设置；女儿墙上靠近屋面结构层的一侧向内凹陷开设有通长的凹槽，防水卷材层上远离屋面结构层的一端设于凹槽内，且防水卷材层通过防水压条钉与凹槽的侧壁固定；凹槽内填充有防水密封膏，达到了提高屋面结构层与女儿墙的防水效果的效果。




CN 207597740 U

1.一种平屋面女儿墙内天沟的防水构造，包括屋面结构层(1)以及垂直设于所述屋面结构层(1)边缘的女儿墙(2)，所述屋面结构层(1)的周向设有天沟(3)；所述屋面结构层(1)以及天沟(3)上铺设有防水卷材层(9)，所述防水卷材层(9)在所述屋面结构层(1)与所述女儿墙(2)的拐角处向上延伸设置；其特征在于，所述女儿墙(2)上靠近所述屋面结构层(1)的一侧向内凹陷开设有水平设置的凹槽(11)，所述防水卷材层(9)上远离所述屋面结构层(1)的一端设于所述凹槽(11)内，且所述防水卷材层(9)通过防水压条钉(13)与所述凹槽(11)的侧壁固定；所述凹槽(11)内填充有防水密封膏(14)。

2.根据权利要求1所述的一种平屋面女儿墙内天沟的防水构造，其特征在于，所述凹槽(11)内靠近所述屋面结构层(1)的一侧向下凹陷设有凹口(12)，所述防水卷材层(9)的一端设于所述凹口(12)内。

3.根据权利要求2所述的一种平屋面女儿墙内天沟的防水构造，其特征在于，所述防水卷材层(9)的下方设有附加防水层(4)，所述附加防水层(4)设于所述屋面结构层(1)与所述女儿墙(2)的拐角处，且所述附加防水层(4)的一端位于女儿墙(2)上。

4.根据权利要求3所述的一种平屋面女儿墙内天沟的防水构造，其特征在于，所述女儿墙(2)上靠近所述屋面结构层(1)的一侧设有钢丝网片(15)，所述钢丝网片(15)设于所述防水卷材层(9)的外侧，所述钢丝网片(15)的外侧设有防水砂浆层(16)。

5.根据权利要求4所述的一种平屋面女儿墙内天沟的防水构造，其特征在于，所述屋面结构层(1)上设有水泥砂浆层(10)，所述水泥砂浆层(10)位于所述防水卷材层(9)的上方。

6.根据权利要求5所述的一种平屋面女儿墙内天沟的防水构造，其特征在于，所述天沟(3)内嵌设有槽钢(17)，所述槽钢(17)粘接于所述水泥砂浆层(10)上。

7.根据权利要求1所述的一种平屋面女儿墙内天沟的防水构造，其特征在于，所述屋面结构层(1)上设有找坡层(6)，所述找坡层(6)夹设于所述屋面结构层(1)以及防水卷材层(9)之间，所述找坡层(6)自所述屋面结构层(1)上远离所述天沟(3)的一侧到所述屋面结构层(1)上靠近所述天沟(3)的一侧倾斜向下设置。

8.根据权利要求1所述的一种平屋面女儿墙内天沟的防水构造，其特征在于，所述女儿墙(2)的顶部设有压顶(18)，所述压顶(18)上靠近所述屋面结构层(1)的一侧向下延伸设置。

# 一种平屋面女儿墙内天沟的防水构造

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑防水结构，特别涉及一种平屋面女儿墙内天沟的防水构造。

## 背景技术

[0002] 女儿墙内天沟的防水直接影响到女儿墙以及天沟的结构性能，假如女儿墙内天沟的防水不到位，导致内部渗水，那么渗入女儿墙以及天沟的水会由于重力作用流到下层的结构中，导致墙面的装饰层脱落；同时，渗入的水会随着时间的推移而腐蚀女儿墙以及屋面楼板内部的钢筋，导致结构强度降低，严重影响建筑物的使用安全。所以，女儿墙内天沟的防水构造相当重要。

[0003] 如图2所示，现有的女儿墙内天沟的防水构造包括屋面结构层1以及垂直设于所述屋面结构层边缘的女儿墙2，所述女儿墙2与所述屋面结构层1的交汇处设有天沟3；所述屋面结构层1以及天沟3上设有防水卷材层9，所述防水卷材层9通过水泥钉或者射钉连接于女儿墙2上。

[0004] 现有技术的不足之处在于，由于水泥钉或者射钉是直接打入女儿墙纸中的，而这种连接方式并不稳固，在雨水天气容易造成雨水顺着防水卷材层与女儿墙的连接处渗入到屋面结构层与女儿墙的拐角处，引起女儿墙的泛水，导致女儿墙以及屋面结构层的强度降低。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种平屋面女儿墙内天沟的防水构造，具有提高屋面结构层与女儿墙的防水效果的优点。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0007] 一种平屋面女儿墙内天沟的防水构造，包括屋面结构层以及垂直设于所述屋面结构层边缘的女儿墙，所述屋面结构层的周向设有天沟；所述屋面结构层以及天沟上铺设有防水卷材层，所述防水卷材层在所述屋面结构层与所述女儿墙的拐角处向上延伸设置；所述女儿墙上靠近所述屋面结构层的一侧向内凹陷开设有水平设置的凹槽，所述防水卷材层上远离所述屋面结构层的一端设于所述凹槽内，且所述防水卷材层通过防水压条钉与所述凹槽的侧壁固定；所述凹槽内填充有防水密封膏。

[0008] 采用上述技术方案，首先在屋面结构层上铺设防水卷材层，并且在女儿墙与屋面结构层的拐角处将防水卷材层上翻；然后将防水卷材层的收头压于女儿墙的凹槽内，再通过防水压条钉固定，最后在凹槽内填入防水密封膏进行密封。提高了防水卷材层与女儿墙连接处的密封性，减少雨水从防水卷材层与女儿墙的连接处进入的可能，提高防水卷材层的防水效果。

[0009] 进一步优选为：所述凹槽内靠近所述屋面结构层的一侧向下凹陷设有凹口，所述防水卷材层的一端设于所述凹口内。

[0010] 采用上述技术方案，将防水卷材层的收头固定于凹口内，增加防水密封膏和凹槽

的接触面积，提高防水卷材层与女儿墙的连接强度，进一步提高防水卷材层与女儿墙连接处的密封性，提高防水卷材层的防水效果。

[0011] 进一步优选为：所述防水卷材层的下方设有附加防水层，所述附加防水层设于所述屋面结构层与所述女儿墙的拐角处，且所述附加防水层的一端位于所述女儿墙上。

[0012] 采用上述技术方案，进一步提高防水卷材层与女儿墙连接处的防水效果。

[0013] 进一步优选为：所述女儿墙上靠近所述屋面结构层的一侧设有钢丝网片，所述钢丝网片设于所述防水卷材层的外侧，所述钢丝网片的外侧设有防水砂浆层。

[0014] 采用上述技术方案，钢丝网片的设置提高了设于女儿墙上的防水卷材层的受力性能，降低防水卷材层受到风荷载等外力作用时被破坏的可能；在钢丝网片的外侧设置防水砂浆层，阻隔空气使得钢丝网片免于直接暴露于外界环境中被腐蚀，同时进一步提高防水卷材层与女儿墙连接处的防水效果，并且提高了钢丝网片的受压性能。

[0015] 进一步优选为：所述屋面结构层上设有水泥砂浆层，所述水泥砂浆层位于所述防水卷材层的上方。

[0016] 采用上述技术方案，在屋面结构层的防水卷材层的上部设置水泥砂浆层，提高防水卷材层的受力性能，减少由于屋面检修或者风荷载等原因造成防水卷材层受损而失去防水效果的情况。

[0017] 进一步优选为：所述天沟内嵌设有槽钢，所述槽钢粘接于所述水泥砂浆层上。

[0018] 采用上述技术方案，在设于天沟上的水泥砂浆层的面层上设有与其截面契合的槽钢，提高天沟受雨水的冲刷时的受力性能，降低天沟内的防水卷材层被破坏的可能，进一步提高天沟的防水效果。当槽钢损坏或者生锈时，可以利用除胶剂将槽钢取出进行更换，方便快捷。

[0019] 进一步优选为：所述屋面结构层上设有找坡层，所述找坡层夹设于所述屋面结构层以及防水卷材层之间，所述找坡层自所述屋面结构层上远离所述天沟的一侧到所述屋面结构层上靠近所述天沟的一侧倾斜向下设置。

[0020] 采用上述技术方案，首先，找坡层的存在，使得落于屋面结构层上的雨水顺着找坡层更快速地流向天沟，减少雨水在屋面结构层滞留导致渗入的情况；其次，找坡层采用水泥砂浆层或者细石混凝土，并将其设于屋面结构层和防水卷材层之间，减少雨水对于找坡层的腐蚀，同时找坡层可以作为防水卷材层下方的进一步防水，提高屋面结构层的防水效果。

[0021] 进一步优选为：所述女儿墙的顶部设有压顶，所述压顶上靠近所述屋面结构层的一侧向下延伸设置。

[0022] 采用上述技术方案，当雨水落于，减少从女儿墙顶部流下来的雨水渗入防水卷材层与女儿墙的连接处的情况，进一步提高防水卷材层与女儿墙连接处的防水效果。

[0023] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0024] 1、通过设置凹槽，将防水卷材层的一端固定于凹槽内，提高防水卷材层与女儿墙的连接，提高防水效果；

[0025] 2、通过在女儿墙侧壁设置附加防水层、钢丝网片和防水砂浆层，提高女儿墙的抗拉、抗压性能，进一步提高防水效果；

[0026] 3、通过在天沟的上方设置槽钢，提高天沟的受力性能，降低水压直接施加于天沟上的作用力，提高防水效果。

## 附图说明

[0027] 图1是实施例的整体结构图；

[0028] 图2是现有技术的整体结构图。

[0029] 图中，1、屋面结构层；2、女儿墙；3、天沟；4、附加防水层；5、找平层；6、找坡层；7、保温层；8、隔热层；9、防水卷材层；10、水泥砂浆层；11、凹槽；12、凹口；13、防水压条钉；14、防水密封膏；15、钢丝网片；16、防水砂浆层；17、槽钢；18、压顶。

## 具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0031] 实施例：一种平屋面女儿墙内天沟的防水构造，如图1所示，包括屋面结构层1，屋面结构层1的缘部的上方设有垂直设置的女儿墙2。屋面结构层1的周向向下凹陷设有天沟3。屋面结构层1上铺设有防水卷材层9，防水卷材层9同时覆盖天沟3，且在屋面结构层1与女儿墙2的拐角处向上延伸设置。防水卷材层9的一端固定于屋面结构层1，另一端固定于女儿墙2的侧壁上。为了提高防水效果，天沟3与女儿墙2的交汇处设有附加防水层4，附加防水层4采用防水卷材。

[0032] 为了提高卷材防水层9和女儿墙2的连接处的防水效果，女儿墙2上靠近屋面结构层1的一侧开设有通长的凹槽11，凹槽11内靠近屋面结构层1的一侧向下凹陷设有凹口12，凹口12完全设于女儿墙2的内部。防水卷材层9的收头通过防水压条钉13固定于凹口12的底壁。凹槽11以及凹口12内填充有防水密封膏14。

[0033] 为了进一步提高卷材防水层9和女儿墙2的连接处的防水效果，并达到提高女儿墙2的结构强度的效果。女儿墙2上的防水卷材层9的外侧设有钢丝网片15，钢丝网片15的外侧设有防水砂浆层16。为了减少从女儿墙2顶部流下的雨水渗入防水卷材层9与女儿墙2的连接处的情况，女儿墙2的顶部设有压顶18。压顶18上靠近所述屋面结构层1的一侧向下延伸设置，且防水砂浆层16的顶部位于压顶18的内部。

[0034] 为了提高屋面结构层1的结构强度以及防水效果，屋面结构层1与防水卷材层9之间夹设有自下而上设置的找平层5、找坡层6、保温层7和隔热层8。其中，找坡层6自屋面结构层1上远离天沟3的一侧到屋面结构层1上靠近天沟3的一侧倾斜向下设置。找平层5和找坡层6的材料使用水泥砂浆或者细石混凝土，保温层7采用泡沫塑料板，隔热层8采用隔热涂料。

[0035] 为了同时提高屋面结构层1和天沟3的防水效果以及结构强度，防水卷材层9上方覆盖有水泥砂浆层10。其中，位于天沟3上方的水泥砂浆层10上黏连有槽钢17。

[0036] 本实用新型的施工过程如下，首先使用水泥砂浆或者细石混凝土浇筑找平层5，同时预留出屋面结构层1与女儿墙2的拐角处的天沟3。然后使用水泥砂浆或者细石混凝土在找平层5上方浇筑找坡层6。再在找坡层6的上方铺设保温层7和隔热层8，并且通过结构胶胶粘连接。接下来在天沟3和女儿墙2的交汇处铺设附加防水层4，附加防水层4的一端设于隔热层8上，附加防水层4的另一端设于女儿墙2的侧壁上。然后利用工具在女儿墙2的侧壁上凿出凹槽11，并且在凹槽11的底壁上向下凿出凹口12；将铺设于隔热层8以及天沟3上的防水卷材层9的收头压入凹口12内，并在收头与凹口12的连接处打入防水压条钉13固定；在凹

槽11以及凹口12内填入防水密封膏14并压实进行密封。再在女儿墙2的防水卷材层9的外侧架设钢丝网片15，在钢丝网片15上用防水砂浆抹平。接下来，在隔热层8上进行水泥砂浆抹平，最后用结构胶将槽钢17固定于天沟3内。最后，在女儿墙2的顶部用混凝土浇筑压顶18，压顶18上靠近屋面结构层1的一端向下延伸设置。

[0037] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的保护范围内都受到专利法的保护。

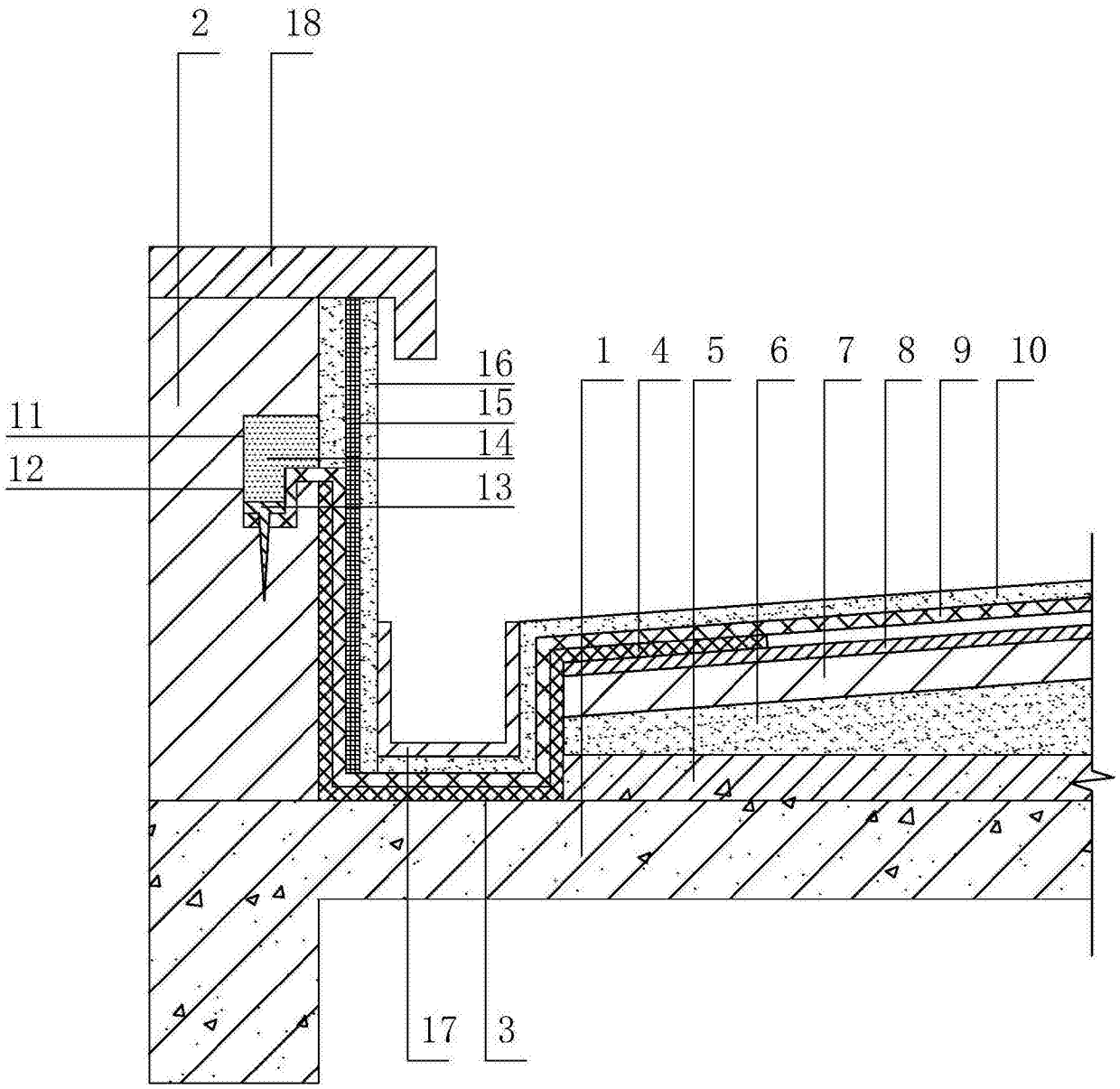



图1

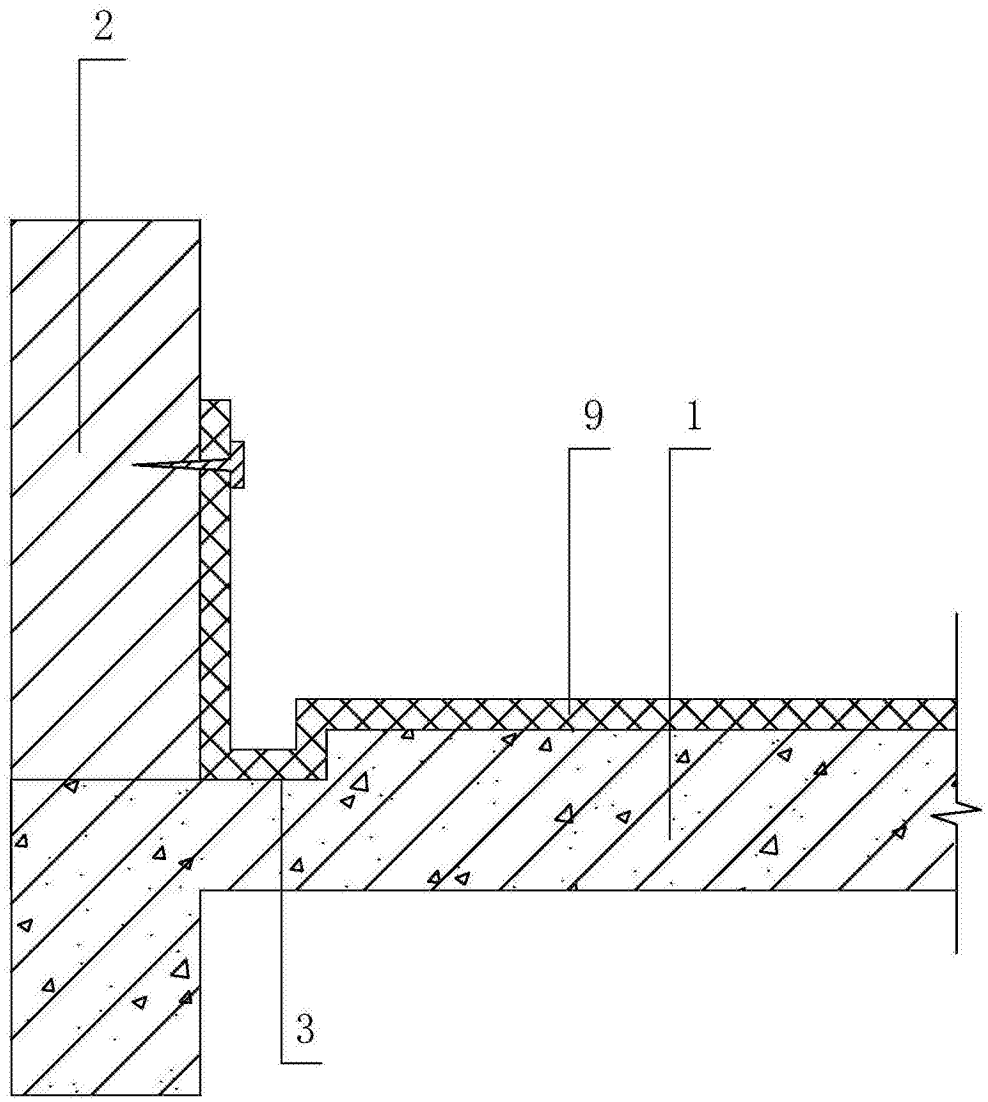



图2