(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 207144331 U
(45)授权公告日 2018.03.27

(21)申请号 201720853855.8

(22)申请日 2017.07.13

(73)专利权人 北京中恒嘉业装饰工程有限公司
地址 101200 北京市平谷区兴谷经济开发区6区303-43号

(72)发明人 陈健

(51)Int.Cl.
E04D 13/16(2006.01)

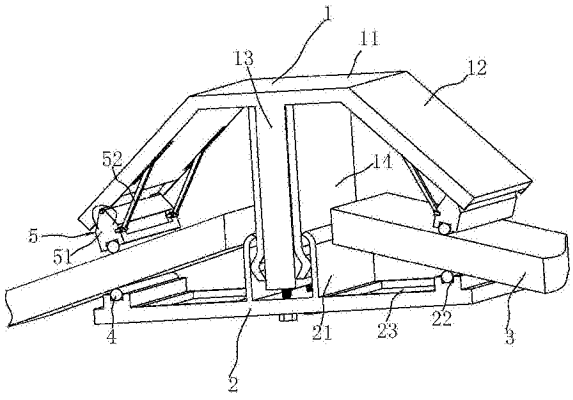
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

活动板房屋顶防水结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种活动板房屋顶防水结构，包括上防水板和下防水板，上防水板和下防水板可拆卸连接，所述上防水板两端向内弯折形成横板和引水板，所述引水板远离横板的一端设置有密封组件，所述密封组件包括密封板，所述密封板转动连接在引水板上且其设置有与横板延伸方向平行的第二凹槽，所述第二凹槽内设置有密封条，所述引水板远离横板的一端连接有枢转限位组件。装置安装过程中，上、下防水板连接起来，将板材插接到上防水板和下防水板之间的容置空间中，通过密封板的转动来适应板材的倾斜角度且密封板上的密封胶条抵接在板材上，并通过枢转限位组件对密封板进行限位，从而完成对不同角度板材的安装。



CN 207144331 U

1.一种活动板房屋顶防水结构，包括板体中部相连的上防水板(1)和下防水板(2)，上防水板(1)和下防水板(2)可拆卸连接且其连接部的两侧形成有房屋顶板材(3)连接的容置空间，所述上防水板(1)两端向内弯折形成横板(11)和引水板(12)，其特征是：所述引水板(12)远离横板(11)的一端设置有密封组件(5)，所述密封组件(5)包括密封板(51)，所述密封板(51)转动连接在引水板(12)上且其设置有与横板(11)延伸方向平行的第二凹槽(53)，所述第二凹槽(53)内设置有密封条(4)，所述引水板(12)远离横板(11)的一端连接有枢转限位组件(6)。

2.如权利要求1所述的活动板房屋顶防水结构，其特征是：所述枢转限位组件(6)包括若干竖直的第一限位板(54)，所述第一限位板(54)固定连接在引水板(12)远离横板(11)的一端。

3.如权利要求2所述的活动板房屋顶防水结构，其特征是：所述枢转限位组件(6)还包括第二限位板(55)，所述第二限位板(55)固定连接在引水板(12)上，所述第二限位板(55)与第一限位板(54)关于密封板(51)对称。

4.如权利要求1所述的活动板房屋顶防水结构，其特征是：所述枢转限位组件(6)包括连杆(52)，所述引水板(12)上设置有至少两个平行的滑槽(121)，滑槽(121)的方向与引水板(12)和横板(11)连接线方向垂直，所述连杆(52)一端固定连接有滑块(521)，另一端与密封板(51)转动连接，所述滑块(521)与滑槽(121)连接。

5.如权利要求3所述的活动板房屋顶防水结构，其特征是：所述上防水板的横板(11)中部固定连接有竖直向下的连接板(13)，所述下防水板(2)与连接板(13)的自由端通过螺栓连接。

6.如权利要求5所述的活动板房屋顶防水结构，其特征是：所述连接板(13)两侧对称固定连接有第一弹性板(14)，所述下防水板(2)上关于螺栓对称固定连接有第二弹性板(21)，所述第一弹性板(14)与第二弹性板(21)卡接。

7.如权利要求5所述的活动板房屋顶防水结构，其特征是：所述下防水板(2)两端设有与横板(11)延伸方向平行的凸棱(24)，所述凸棱(24)顶部设置有密封槽(22)，所述密封槽(22)内设置有密封条(4)。

8.如权利要求7所述的活动板房屋顶防水结构，其特征是：所述密封槽(22)与第二弹性板(21)之间设置有第一凹槽(23)。

9.如权利要求1或5所述的活动板房屋顶防水结构，其特征是：所述密封条(4)的截面为圆形。

活动板房屋顶防水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种活动板房，尤其涉及活动板房屋顶防水结构。

背景技术

[0002] 活动板房具有环保节能、快捷高效的特点，方便快捷地进行组装和拆卸，可多次周转和使用；但是活动板房会出现漏雨的问题。

[0003] 现有的可参照公布号为CN105604256A的中国发明专利，该专利公开了一种活动板房的防水构件，其包括分别设置于房顶面板两端的顶板和底板，底板上端设置有相对设置的两块弹性板，顶板设置有插入两块弹性板中间的两块卡板，顶板两侧设置有向下倾斜的挡水板，挡水板的下端设置有防水胶条。该方案解决了活动板房漏水的问题。

[0004] 但是，该方案在安装时需要将板材预先调整好角度，在顶板安装密封胶条后与底板进行卡接，且板材斜度较大时需要更长的弹性板进行连接，不便于对不同角度板材的安装。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种活动板房屋顶防水结构，其优点是便于对不同角度的板材的安装。

[0006] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的：一种活动板房屋顶防水结构，包括板体中部相连的上防水板和下防水板，上防水板和下防水板可拆卸连接且其连接部的两侧形成有房屋顶板材连接的容置空间，所述上防水板两端向内弯折形成横板和引水板，所述引水板远离横板的一端设置有密封组件，所述密封组件包括密封板，所述密封板转动连接在引水板上且其设置有与横板延伸方向平行的第二凹槽，所述第二凹槽内设置有密封条，所述引水板远离横板的一端连接有枢转限位组件。

[0007] 通过上述技术方案，装置安装过程中，上、下防水板连接起来，将板材插接到上防水板和下防水板之间的容置空间中，通过密封板的转动来适应板材的倾斜角度且密封板上的密封胶条抵接在板材上，并通过枢转限位组件对密封板进行限位，从而完成对不同角度板材的安装。

[0008] 优选地，所述枢转限位组件包括若干竖直的第一限位板，所述第一限位板固定连接在引水板远离横板的一端。

[0009] 通过上述技术方案，当密封板转动至第一限位板时，第一限位板对密封板进行限位，密封板停止转动。

[0010] 优选地，所述枢转限位组件还包括第二限位板，所述第二限位板固定连接在引水板上，所述第二限位板与第一限位板关于密封板对称。

[0011] 通过上述技术方案，第二限位板和第一限位板组合，限制密封板的转动角度，使密封板停止转动后，密封板上的密封胶条抵接在板材上。

[0012] 优选地，所述枢转限位组件包括连杆，所述引水板上设置有至少两个平行的滑槽，

滑槽的方向与引水板和横板连接线方向垂直，所述连杆一端固定连接有滑块，另一端与密封板转动连接，所述滑块与滑槽连接。

[0013] 通过上述技术方案，滑块在引水板上的滑槽内滑动，从而通过连杆限制密封板的转角，对密封板进行限位。

[0014] 优选地，所述上防水板的横板中部固定连接有竖直向下的连接板，所述下防水板与连接板的自由端通过螺栓连接。

[0015] 通过上述技术方案，下防水板与连接板螺栓连接，能够加强下防水板与上防水板之间连接，提高防水性能。

[0016] 优选地，所述连接板两侧对称固定连接有第一弹性板，所述下防水板上关于螺栓对称固定连接有第二弹性板，所述第一弹性板与第二弹性板卡接。

[0017] 通过上述技术方案，第一弹性板与第二弹性板卡接，在安装时方便下防水板和连接板进行螺栓连接。

[0018] 优选地，所述下防水板两端设有与横板延伸方向平行的凸棱，所述凸棱顶部设置有密封槽，所述密封槽内设置有密封条。

[0019] 通过上述技术方案，下防水板密封槽内设置密封条，一方面能够对此处进行密封；另一方面能够更好地与密封组件配合，对板材进行夹紧。

[0020] 优选地，所述密封槽与第二弹性板之间设置有第一凹槽。

[0021] 通过上述技术方案，第二凹槽能够将渗透到装置的水进行收集和引导，提高整体的防水性能。

[0022] 优选地，所述密封条的截面为圆形。

[0023] 通过上述技术方案，柱形密封条在受力变形时能够很好地抵接在板材上。

[0024] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：在装置安装过程中，上、下防水板连接起来，将板材插接到上防水板和下防水板之间的容置空间中，通过密封板的转动来适应板材的倾斜角度且密封板上的密封胶条抵接在板材上，并通过枢转限位组件对密封板进行限位，从而完成对不同角度板材的安装。

附图说明

[0025] 图1是体现实施例1的示意图；

[0026] 图2是体现密封组件的示意图；

[0027] 图3是体现实施例2的示意图。

[0028] 图中：1、上防水板；11、横板；12、引水板；121、滑槽；13、连接板；14、第一弹性板；2、下防水板；21、第二弹性板；22、密封槽；23、第一凹槽；24、凸棱；3、板材；4、密封条；5、密封组件；51、密封板；52、连杆；521、滑块；53、第二凹槽；54、第一限位板；55、第二限位板；6、枢转限位组件。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何

中心的方向。

[0030] 实施例1:一种活动板房屋顶防水结构,如图1所示,包括上防水板1和下防水板2。

[0031] 如图1,上防水板1向内弯折形成横板11和引水板12,横板11上朝向引水板12的一侧设置有连接板13,连接板13固定连接在横板11上,连接板13自由端设置有螺纹孔,下防水板2上设置有通孔,下防水板2与连接板13螺栓连接。

[0032] 如图1,连接板13两侧对称设置有第一弹性板14,第一弹性板14与连接板13固定连接,第一弹性板14底端向远离连接板13的一侧凸起,下防水板2上关于螺栓对称设置有第二弹性板21,第二弹性板21与下防水板2固定连接,第二弹性板21顶端向螺栓的一侧弯折,第一弹性板14卡接在第二弹性板21上。

[0033] 如图1,上防水板1与下防水板2连接部的两侧形成有屋顶板材3连接的容置空间,下防水板2两端设置有与横板11延伸方向平行的凸棱24,凸棱24顶部设置有密封槽22,密封槽22内设置有密封条4,密封条4的截面为圆形;密封槽22与第二弹性板21之间设置有第一凹槽23,第一凹槽23能够对渗入到装置内的雨水起到收集的作用。

[0034] 结合图1和图2,引水板12远离横板11的一端设置有密封组件5,密封组件5包括密封板51,密封板51转动连接在引水板12上;密封板51上设置有与横板11延伸方向平行的第二凹槽53,第二凹槽53内设置有密封条4,密封条4的截面为圆形。

[0035] 结合图1和图2,密封板51上设置有枢转限位组件6,枢转限位组件6包括一端铰接于密封板51的连杆52,连杆52的另一端固定连接有滑块521,引水板12上设置有至少两个平行的滑槽121,滑槽121的方向与引水板12和横板11连接线的方向垂直,滑块521滑动连接在滑槽121上。

[0036] 实施例2:本实施例与实施例1不同之处在于对密封组件5的限位。

[0037] 如图3,枢转限位组件6包括第一限位板54和第二限位板55,第一限位板54和第二限位板55均固定连接在引水板12远离横板11的一端,第一限位板54和第二限位板55关于密封板51对称。

[0038] 工作过程:将第一弹性板14与第二弹性板21卡接,使上防水板1和下防水板2卡接在一起,将板材3插接在上防水板1和下防水板2之间,此时在摩擦力的作用下,密封板51会朝向连接板13一侧转动,由滑槽121顶端或第二限位板55限制其不能继续转动;下防水板2与连接板13之间通过螺栓进行连接,在螺栓紧固的过程中,上防水板1上的密封板51向外侧(背离连接板13的方向)进行转动,当滑块521移动到滑槽121底端或者当密封板51接触到第一限位板54时,停止紧固螺栓,下防水板2两端和密封组件5内的密封条4均抵接在板材3上,下防水板2两端和密封组件5内的密封条4均抵接在板材3上。

[0039] 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权利要求范围内都受到专利法的保护。

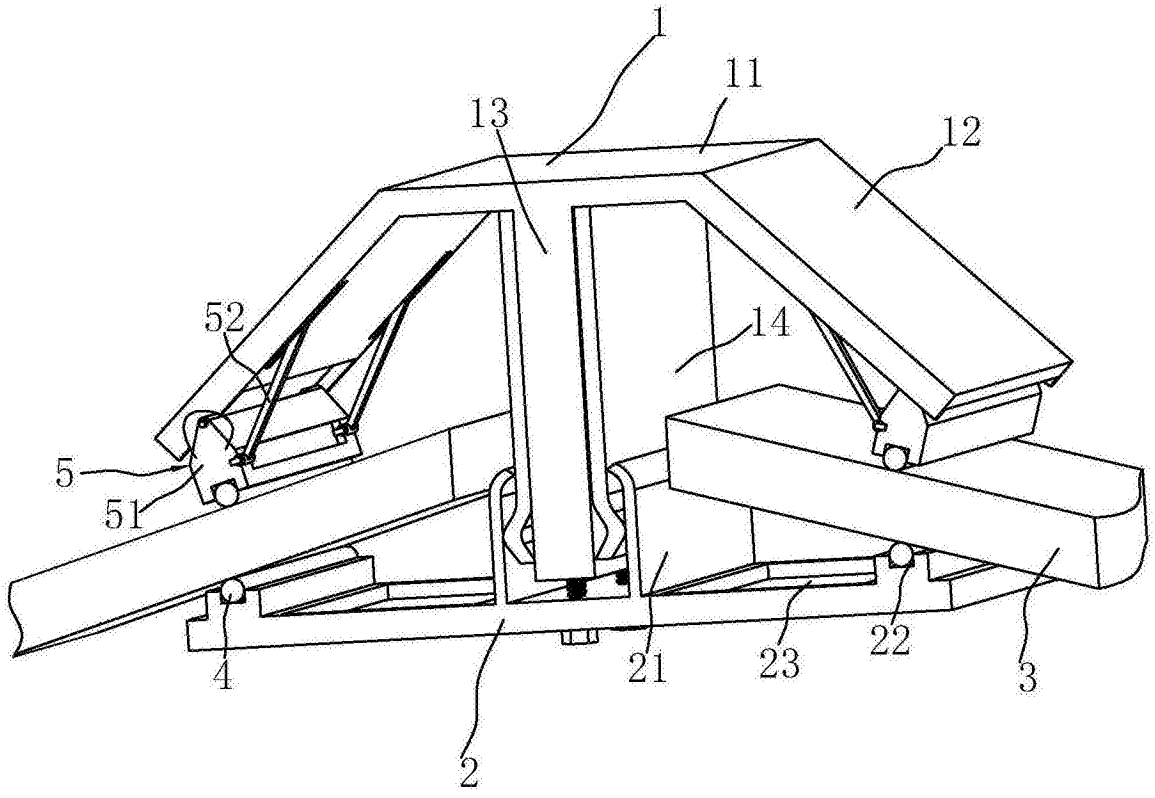


图1

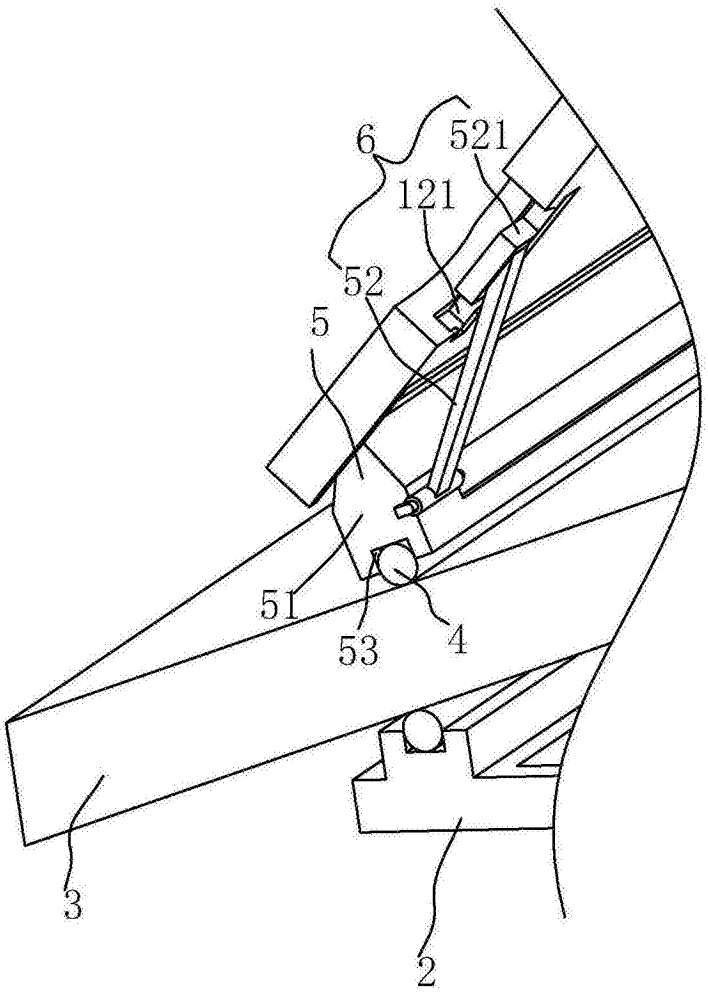


图2

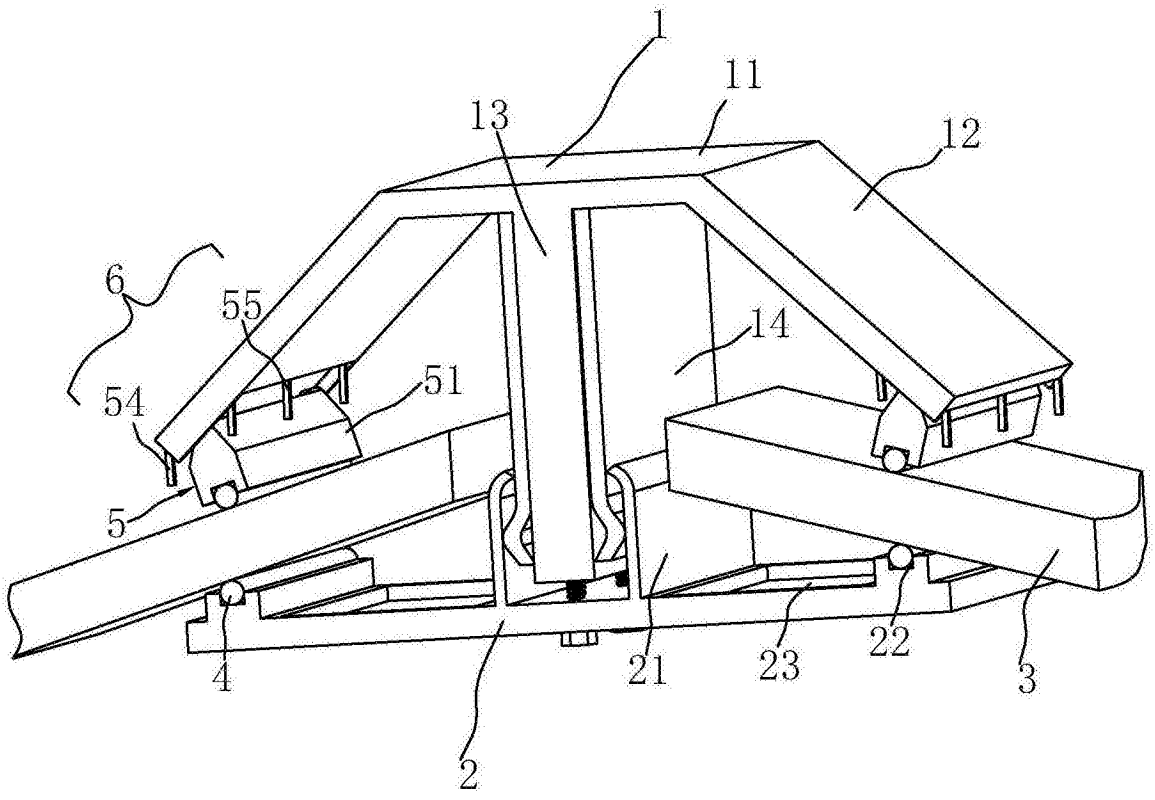


图3