



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111677201 A

(43)申请公布日 2020.09.18

(21)申请号 202010587901.0

E04B 7/18(2006.01)

(22)申请日 2020.06.24

(71)申请人 四川麦克威通风设备有限公司

地址 610400 四川省成都市金堂县淮口镇
节能大道(金堂县工业集中发展区内)

(72)发明人 张青鹏 闫晓春 梁鹏

(51)Int.Cl.

E04D 13/04(2006.01)

E04D 12/00(2006.01)

E04D 3/30(2006.01)

E04D 3/362(2006.01)

E04D 13/064(2006.01)

E04D 13/16(2006.01)

E04D 3/38(2006.01)

E04D 13/14(2006.01)

E04B 7/06(2006.01)

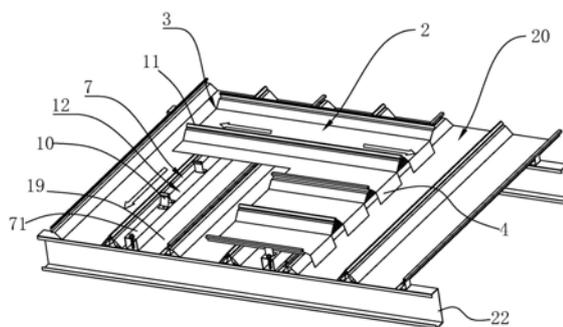
权利要求书2页 说明书8页 附图9页

(54)发明名称

屋面防漏结构及屋面结构

(57)摘要

本发明涉及一种屋面防漏结构及屋面结构,包括设置于凸起物的上坡端与屋脊盖板之间的导流板,凸起物的上坡端与屋脊盖板之间的檩条上固定有固定架,所述导流板固定于固定架上,本发明具有防楼效果稳定且凸起物的上坡端不易发生泄漏的优点。



1. 一种屋面防漏结构,其特征在于:包括位于凸起物(21)的上坡端的导流板(1),所述导流板(1)上设置有用于将导流板(1)上的水引流至凸起物(21)两侧的导流部。

2. 根据权利要求1所述的屋面防漏结构,其特征在于:所述导流部包括设置于导流板(1)上的导流槽(2),所述导流槽(2)设置有开口(3),所述开口(3)位于凸起物(21)两侧处。

3. 根据权利要求2所述的屋面防漏结构,其特征在于:所述导流槽(2)为多条,多条导流槽(2)均布在导流板(1)上。

4. 根据权利要求2所述的屋面防漏结构,其特征在于:所述开口(3)处设置有导水板(4),所述导水板(4)的自由端向屋面板(19)侧延伸。

5. 根据权利要求1所述的屋面防漏结构,其特征在于:所述导流板(1)背离凸起物(21)的一端位于屋脊线(5)处。

6. 根据权利要求1所述的屋面防漏结构,其特征在于:还包括用于固定在檩条(22)上的固定架(7),所述导流板(1)连接于固定架(7)上。

7. 根据权利要求6所述的屋面防漏结构,其特征在于:所述导流板(1)设置有多块,相邻所述导流板(1)之间相互咬合形成锁边结构(8)。

8. 根据权利要求7所述的屋面防漏结构,其特征在于:所述固定架(7)上设置有导流板中支架(9),所述导流板中支架(9)位于相邻导流板(1)之间,相邻所述导流板(1)拼接端均锁紧在导流板中支架(9)上。

9. 根据权利要求6所述的屋面防漏结构,其特征在于:所述固定架(7)上设置有卡扣(10),所述导流板(1)上设置有与卡扣(10)配合的暗扣(11)。

10. 根据权利要求6所述的屋面防漏结构,其特征在于:所述固定架(7)包括固定杆(71),所述固定杆(71)朝向导流板(1)的面设置为平面(12),所述导水板(4)固定在固定杆(71)上时,所述平面(12)与导水板(4)的下平面平行。

11. 根据权利要求10所述的屋面防漏结构,其特征在于:所述导流板(1)下方的屋面处设置有屋面板(19)。

12. 根据权利要求1所述的屋面防漏结构,其特征在于:所述导流板(1)下方的屋面处镂空设置。

13. 根据权利要求1所述的屋面防漏结构,其特征在于:所述镂空处设置有保温层。

14. 根据权利要求11所述的屋面防漏结构,其特征在于:所述固定杆(71)位于导流板(1)下方的导水槽(20)内。

15. 根据权利要求1所述的屋面防漏结构,其特征在于:还包括环绕凸起物(21)设置泛水板(13),所述泛水板(13)包括位于凸起物(21)的上坡端的第一泛水板(131)、位于凸起物(21)的下坡端的第二泛水板(132)和位于凸起物(21)侧面的第三泛水板(133),所述第一泛水板(131)、第二泛水板(132)和第三泛水板(133)的一端均固定在凸起物(21)上,所述第二泛水板(132)和第三泛水板(133)背离凸起物(21)的一端延伸至屋面板(19)上,所述第一泛水板(131)背离凸起物(21)的一端位于导流板(1)下方。

16. 根据权利要求15所述的屋面防漏结构,其特征在于:第一泛水板(131)的横截面为L型,所述第一泛水板(131)包括第一段(1311)和第二段(1312),所述第一段(1311)与凸起物(21)配合,第二段(1312)用于与屋面板(19)配合,且第二段(1312)位于导流板(1)下面,所述第二段(1312)远离第一段(1311)端向背离屋面板(19)侧翻折形成翻折边(24)。

17. 根据权利要求15所述的屋面防漏结构,其特征在于:所述凸起物(21)的下坡端的屋面板(19)设置有第一翻折部(14),所述第一翻折部(14)向背离檩条(22)侧凸出。

18. 根据权利要求17所述的屋面防漏结构,其特征在于:所述第二泛水板(132)的自由端搭接于凸起物(21)的下坡端的屋面板(19)上且第一翻折部(14)位于第二泛水板(132)与凸起物(21)之间。

19. 根据权利要求15所述的屋面防漏结构,其特征在于:凸起物(21)的侧面端的屋面板(19)向背离檩条(22)侧翻折形成有第二翻折部(15)。

20. 根据权利要求19所述的屋面防漏结构,其特征在于:位于凸起物(21)的侧面处的檩条(22)上固定有屋面板支架(16),所述屋面板(19)的第二翻折部(15)端固定于屋面板支架(16)上。

21. 根据权利要求20所述的屋面防漏结构,其特征在于:所述第三泛水板(133)的自由端搭接于凸起物(21)侧面的屋面板(19)上,且第二翻折部(15)位于第三泛水板(133)与凸起物(21)之间。

22. 根据权利要求5所述的屋面防漏结构,其特征在于:屋脊线(5)处设置有屋脊盖板(6),所述导流板(1)背离凸起物(21)的一端位于屋脊盖板(6)下方。

23. 根据权利要求22所述的屋面防漏结构,其特征在于:所述导流板(1)位于屋脊盖板(6)端向背离屋面板(19)侧翻折设置有挡水部(17)。

24. 根据权利要求23所述的屋面防漏结构,其特征在于:所述屋脊盖板(6)下方的檩条上固定有导流板支架(18),所述导流板(1)的挡水部(17)端连接于导流板支架(18)上。

25. 一种屋面结构,包括屋面板(19),其特征在于:所述屋面板(19)包括第一面板(191)和用于盖在凸起物(21)的上坡端与屋脊线(5)之间的第二面板(192),所述第二面板(192)包括导流板(1)和与导流板(1)连接的固定架(7),固定架(7)用于与檩条(22)连接,导流槽(2)设置有开口(3),且开口(3)位于凸起物(21)两侧的导水槽(20)上方,所述第二面板(192)的高度高于第一面板(191)的高度。

26. 根据权利要求25所述的一种屋面结构,其特征在于:所述第二面板(192)下方设置有保温层。

屋面防漏结构及屋面结构

技术领域

[0001] 本发明涉及放结构房屋中屋面结构的技术领域,尤其是涉及一种屋面防漏结构及屋面结构。

背景技术

[0002] 钢结构工业厂房通常钢结构基础和钢结构屋顶构成,钢结构屋顶由间隔设置的檩条和固定在檩条上的屋面板组成,在使用中考虑到屋内通风与光照等情况,会在屋面板上设置通风器、天窗或通风球等。

[0003] 如图13所示,为一种钢结构屋面结构,包括倾斜设置的檩条22和屋面板19,屋面最高处为屋脊线5,屋面板19在屋脊线5处为最高点,从屋脊线5处到远离屋脊线5,屋面板19的高度逐渐降低,屋面板19上顺坡设置有若干导水槽20,在安装屋面板19时,考虑到屋内通风与光照等情况会在屋面板19上设置通风器、天窗或者通风球等,由此将在屋面板19上形成一些凸起物21,凸起物21由于其是凸置于屋面板19上方,对屋面板19的导水槽20导水的流淌造成阻挡,雨天时,位于凸起物21的上坡端的导水槽20会出现大量积水,久而久之就造成对凸起物21的上坡端密封部位的腐蚀,导致屋顶漏水现象。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明的第一目的是提供一种不易在凸起物的上坡端发生泄漏的屋面防漏结构。

[0005] 本发明的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的:一种屋面防漏结构,包括位于凸起物的上坡端的导流板,所述导流板上设置有用于将导流板上的水引流至凸起物两侧的导流部。

[0006] 通过采用上述技术方案,通过导流板和导流部能够将落在凸起物的上坡端的雨水引流至凸起物两侧的屋面板上流走,进而一定程度上避免了凸起物的上坡端出现大量积水的情况,使得凸起物的上坡端不易发生泄漏。

[0007] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述导流部包括设置于导流板上的导流槽,所述导流槽设置有开口,所述开口位于凸起物两侧处。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过导流槽能够将雨水引流,而开口位于凸起的物两侧能够将雨水引流至凸起物两侧的屋面板上,使得雨水不易积累在凸起物的上坡端。

[0009] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述导流槽为多条,多条导流槽均布在导流板上。

[0010] 通过采用上述技术方案,多条导流槽能够起到缓冲雨水的作用,避免所有雨水沿着导流板全部流至凸起物上游端对凸起物造成冲击,同时多条导流槽均能起到导流作用,使得雨水导流效果更佳。

[0011] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述开口处设置有导水板,所述导水板的自由端向屋面板侧延伸。

[0012] 通过采用上述技术方案,使得从导流板上流下的雨水不易沿着导流板背面渗漏,让雨水全部落至屋面板上。

[0013] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述导流板背离凸起物的一端位于屋脊线处。

[0014] 通过采用上述技术方案,由于屋面板是从屋脊线处开始倾斜,因此将导流板从屋脊线处开始铺设,能够使得凸起物的上坡端的所有雨水全部落至导流板上,进而导流板能够起到更好的导流效果,有效避免雨水落至导流板与屋面板之间的情况发生。

[0015] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:还包括用于固定在檩条上的固定架,所述导流板连接于固定架上。

[0016] 通过采用上述技术方案,固定时能够将导流板直接固定在固定架上,而固定架固定在檩条上且固定架相比于屋面板不易发生形变,所以导流板在固定后连接强度更高,在使用中不易出现松动等情况,因此在安装完导流板后,导流板位置不易发生变化,能够起到稳定的防漏水效果,使得凸起物的上坡端不易发生泄漏。

[0017] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述导流板设置有多块,相邻所述导流板之间相互咬合形成锁边结构。

[0018] 通过采用上述技术方案,使得导流板在安装运输中更易操作,将导流板预制成规定大小的模块,只需要在使用时进行拼接组合即可,避免导流板过大时不方便搬运的情况发生;同时,锁边结构能够提升导流板拼接处的防水与抗风性能。

[0019] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述固定架上设置有导流板中支架,所述导流板中支架位于相邻导流板之间,相邻所述导流板拼接端均锁紧在导流板中支架上。

[0020] 通过采用上述技术方案,由于导流板较薄,因此在使用中容易发生晃动与形变,进而导致锁边结构处容易发生松动甚至分离,因此通过导流板中支架将导流板锁边结构处进行固定,使得锁边结构处不易出现晃动等情况,提升安装后的稳定性,也使得导流板安装后不易从屋顶脱离。

[0021] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述固定架上设置有卡扣,所述导流板上设置有与卡扣配合的暗扣。

[0022] 通过采用上述技术方案,能够避免在导流板上打孔等操作,使得导流板整体密封性更强。

[0023] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述固定架包括固定杆,所述固定杆朝向导流板的面设置为平面,所述卡扣固定于平面上,且所述导水板卡合于卡扣上时,所述平面与导水板的下平面平行。

[0024] 通过采用上述技术方案,通过平面使得卡扣更易固定在固定杆上,同时通过平面使得导流板固定后能使得导流板下表面与固定杆贴合,起到支撑导流板的作用,使得导流板不易出现晃动等情况。

[0025] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述导流板下方的屋面处设置有屋面板。

[0026] 通过采用上述技术方案,可直接在现有屋面板顶部进行改造,改造时直接在凸起物的上坡端的屋面板上铺设导流板即可,不需要损坏现有屋面结构,固定起来更加方便。

- [0027] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述导流板下方的屋面处镂空设置。
- [0028] 通过采用上述技术方案,由于设置导流板区域会形成同时具备屋面板和导流板的双层结构,因此会使得整个结构造价较高,通过将位于导流板下方的屋面板镂空,可以节省大量屋面板材料,在满足防漏前提下降低了整个屋面板的造价。
- [0029] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述处镂空处设置有保温层。
- [0030] 通过采用上述技术方案,通过保温层可以一定程度上减缓室内外进行热量交换,能够让室内保持较为稳定的温度。
- [0031] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述固定杆位于导流板下方的导水槽内。
- [0032] 通过采用上述技术方案,通过将固定杆放在导水槽中,可以避免固定杆凸出屋面板过高,使得固定在固定杆上的导流板距离屋面板之间的距离较小,因此雨水不易落至屋面板与导流板之间的位置。
- [0033] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:还包括环绕凸起物设置泛水板,所述泛水板包括位于凸起物的上坡端的第一泛水板、位于凸起物的下坡端的第二泛水板和位于凸起物侧面的第三泛水板,所述第一泛水板、第二泛水板和第三泛水板的一端均固定在凸起物上,所述第二泛水板和第三泛水板背离凸起物的一端延伸至屋面板上,所述第一泛水板背离凸起物的一端位于导流板下方。
- [0034] 通过采用上述技术方案,通过泛水板能够阻止从凸起物侧壁上流下的雨水落在凸起物与屋面板连接处,避免从凸起物上流下的雨水在凸起物与屋面板连接处发生泄漏。
- [0035] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:第一泛水板的横截面为L型,所述第一泛水板包括第一段和第二段,所述第一段与凸起物配合,第二段用于与屋面板配合,且第二段位于导流板下面,所述第二段远离第一段端向背离屋面板侧翻折形成翻折边。
- [0036] 通过采用上述技术方案,使得雨水不易从第一泛水板流至第一泛水板下方的屋面板上;第二段向上翻折,能够在第二段背离第一段端形成一个挡水部,落至第一泛水板上的雨水将不易越过挡水部流至屋内。
- [0037] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述凸起物的下坡端的屋面板设置有第一翻折部,所述第一翻折部向背离檩条侧凸出。
- [0038] 通过采用上述技术方案,使得屋面板朝向凸起物的下坡端的高度变高,不易出现雨水倒灌情况。
- [0039] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述第二泛水板的自由端搭接于凸起物的下坡端的屋面板上且第一翻折部位于第二泛水板与凸起物之间。
- [0040] 通过采用上述技术方案,通过第二泛水板能够将落在凸起物的下坡端处的雨水导流至屋面板上,且使得雨水不易直接落在第一翻折部与凸起物之间,增加防漏性能。
- [0041] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:凸起物的侧面端的屋面板向背离檩条侧翻折形成有第二翻折部。
- [0042] 通过采用上述技术方案,使得凸起物侧面的屋面板高度增加,有效避免雨水通过凸起物侧面的屋面板落至屋内的情况发生。
- [0043] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:位于凸起物的侧面处的檩条上固定有屋面板支架,所述屋面板的第二翻折部端固定于屋面板支架上。

[0044] 通过采用上述技术方案,将凸起物侧面的屋面板进行固定,有效防止凸起物侧面的屋面板在大风天气出现大幅度晃动等情况。

[0045] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述第三泛水板的自由端搭接于凸起物侧面的屋面板上,且第二翻折部位于第三泛水板与凸起物之间。

[0046] 通过采用上述技术方案,使得落在凸起物的侧面的雨水导流至屋面板上,使得雨水不易直接落在第二翻折部与凸起物之间,增加防漏性能。

[0047] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:屋脊线处设置有屋脊盖板,所述导流板背离凸起物的一端位于屋脊盖板下方。

[0048] 通过采用上述技术方案,将导流板背离凸起物端压在屋脊盖板底部,能够在雨天时让屋脊盖板上的雨水直接流至导流板上,而避免屋脊盖板处的雨水直接流到屋面板上,如此可避免雨水流至凸起物与屋面板交界处,进而有效防止雨水通过凸起物的上坡端发生泄漏。

[0049] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述导流板位于屋脊盖板端向背离屋面板侧翻折设置有挡水部。

[0050] 通过采用上述技术方案,当出现大雨天气时,落至导流板上的雨水会将导流槽充满,此时雨水将可能向导流槽两侧流动,通过设置挡水部能够有效防止雨水溢流至屋脊盖板与屋面板之间,防止雨水从屋脊盖板处泄漏至室内。

[0051] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述屋脊盖板下方的檩条上固定有导流板支架,所述导流板的挡水部端连接于导流板支架上。

[0052] 通过采用上述技术方案,能够将导流板位于屋脊盖板端固定,避免恶劣天气时导流板晃动,进而使得导流板与屋脊盖板连接处密封性更佳。

[0053] 针对现有技术存在的不足,本发明的第二目的是提供一种不易在凸起物的上坡端发生泄漏的屋面结构。

[0054] 本发明的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的:

一种屋面结构,包括屋面板,所述屋面板包括第一面板和用于盖在凸起物的上坡端与屋脊线之间的第二面板,所述第二面板包括导流板和与导流板连接的固定架,固定架用于与檩条连接,导流槽设置有开口,且开口位于凸起物两侧的导水槽上方,所述第二面板的高度高于第一面板的高度。

[0055] 通过采用上述技术方案,通过将屋面板分成第一面板和第二面板,安装时先安装第一面板,然后再安装固定架与导流板,在此过程中能够避免在第二面板处重复安装屋面板,节省材料的同时缩短安装工期,且能够有效防止凸起物的上坡端出现积水,避免在凸起物与屋面板密封处发生泄漏。

[0056] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述第二面板下方设置有保温层。

[0057] 通过采用上述技术方案,通过保温层可以一定程度上减缓室内外进行热量交换,能够让室内保持较为稳定的温度。

[0058] 综上所述,本发明包括以下至少一种有益技术效果:

因为导流板直接固定在固定架上,因此在安装完导水板后,导流板位置不易发生变化,能够起到稳定的防漏水效果;

通过将导流板底部的屋面板镂空,能够节省大量屋面板材料,同时也加快了屋面板安

装时间,提高安装效率。

附图说明

- [0059] 图1是屋面板的结构示意图。
- [0060] 图2是凸起物的上坡端处屋面结构的截面图。
- [0061] 图3是图2中A处的放大视图,主要突出锁边结构。
- [0062] 图4是凸起物与屋脊线之间的屋面结构示意图。
- [0063] 图5是屋脊线处屋面结构的截面图。
- [0064] 图6是图5中B处的放大示图,主要突出导流板支架与导流板的配合关系。
- [0065] 图7是图2中C处的放大示图,主要突出泛水板与导流板的位置关系。
- [0066] 图8是凸起物处屋面结构的截面图,主要突出凸起物与两侧屋面板的配合结构。
- [0067] 图9是凸起物处屋面结构的截面图,主要突出凸起物的下坡端与屋面板的配合结构。
- [0068] 图10是实施例二中凸起物与屋脊线之间的屋面结构示意图。
- [0069] 图11是实施例三的结构示意图。
- [0070] 图12是实施例三中凸起物与屋脊线之间的屋面结构示意图。
- [0071] 图13是背景技术的结构示意图。
- [0072] 图中,1、导流板;2、导流槽;3、开口;4、导水板;5、屋脊线;6、屋脊盖板;7、固定架;71、固定杆;8、锁边结构;9、导流板中支架;10、卡扣;11、暗扣;12、平面;13、泛水板;131、第一泛水板;1311、第一段;1312、第二段;132、第二泛水板;133、第三泛水板;14、第一翻折部;15、第二翻折部;16、屋面板支架;17、挡水部;18、导流板支架;19、屋面板;191、第一面板;192、第二面板;20、导水槽;21、凸起物;22、檩条;23、通口;24、翻折边。

具体实施方式

[0073] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0074] 实施例一:

参照图1,一种屋面防漏结构,包括设置于凸起物21的上坡端的导流板1,导流板1上设置有导流槽2,导流槽2上设置有开口3,开口3位于导流槽2两端位置(结合图4所示),雨水落在导流板1上后会汇集在导流槽2内,然后通过导流槽2两侧的开口3流走,因开口3位于凸起物21的两侧位置,因此通过导流槽2能够将导流板1上的雨水导流至凸起物21的两侧处的屋面板19上。

[0075] 其中,导流槽2为多条,且多条导流槽2均布在导流板1上,屋面板19上的导水槽20方向沿着坡度方向设置,而本实施例中导流槽2的长度方向与导水槽20的方向垂直,如此能够使得从导流板1上沿坡度流下的雨水全部落至导流槽2中流走,而且由于导流槽2中水流流动的方向与屋面坡度方向垂直,因此通过导流槽2能够减缓雨水在导流板1上流动的速度,让雨水不易出现流速过大时飞溅到凸起物21上的情况发生。在具体实施过程中,导流槽2与导水槽20之间的夹角也可以根据实际情况进行调整,只要能够达到导流槽2两端的开口3位于凸起物21两侧的导水槽20上放即可,起到将留在导流槽2中的雨水引流至凸起物21两侧的导水槽20中的目的,使得凸起物21的上坡端的导流槽2内不会积水。

[0076] 参照图2、3,本实施例中,导流板1设置有多块,相邻导流板1之间相互咬合形成锁边结构8,通过将拼接的相邻两导流板1的拼接边重叠后向一个方向弯折卷曲即可形成锁边结构8。

[0077] 其中,在凸起物21的上坡端处的檩条22上固定有固定架7,而导流板1固定于固定架7上。为了使得导流板1锁边结构8处强度增强,在锁边结构8处的固定架7上设置有导流板中支架9,具体安装时,导流板中支架9位于需要相互拼接的相邻两导流板1之间,而在导流板中支架9上具有与锁边结构8弯曲方向一致的弯折结构,因此将相邻两导流板1绕导流板中支架9的弯曲方向进行翻折卷曲即形成锁边结构8,且使得相邻两导流板1锁紧在导流板中支架9上。

[0078] 参照图4,为了使得导流板1自身不会漏水,本实施例中导流板1采用暗扣11式彩钢板,因此在导流板1朝向固定架7侧直接冲压形成有暗扣11,通过在固定架7上设置卡扣10能够使得导流板1通过暗扣11与卡扣10连接在一起,此时导流板1上没有开设安装孔等,因此防水效果更佳。由于卡扣10直接固定在固定架7上,而固定架7强度高且厚度较厚,因此卡扣10在使用中不易从固定架7上脱离,由此使得导流板1与固定架7之间连接强度更高。在使用中,会在固定架7上均布多个卡扣10,如此使得导流板1安装后不易脱落,且在安装后不易发生形变晃动等。

[0079] 其中,参照图4,固定架7为固定在檩条22上的固定杆71,固定杆71沿着导水槽20的长度方向固定,且将固定杆71固定在导流板1下方的导水槽20内,固定固定杆71时,将固定杆71通过螺栓直接固定在导流板1下方的檩条22上,因檩条22结构强度高且厚度较厚,因此能够将固定杆71牢固。固定杆71朝向导流板1的面设置为平面12,卡扣10直接通过螺栓固定于平面12上,当导水板4卡合于卡扣10上时,平面12与导水板4的背面贴合,通过卡扣10与平面12将导水板4稳固限定在固定杆71上,在使用中不易出现晃动。

[0080] 参照图4,由于落在导流板1上的雨水需要从导流槽2流出至导水槽20内,因此为了避免雨水顺着导板朝向屋内的一面渗漏至屋内,在导流板1上位于导流槽2的开口3处设置有导水板4,导水板4的一端与导流板1连接,另一端处于导水槽20内,且使得导水板4的高度从导流板1端到导水槽20端逐渐降低,如此将使得雨水顺着导水板4引流至导水槽20内,图中箭头方向为水流流动的方向。

[0081] 参照图5,导流板1背离凸起物21的一端位于屋脊线5处,在屋脊线5处设置有屋脊盖板6,使得导流板1位于屋脊线5的一端位于屋脊盖板6和屋面板19之间,导流板1的另一端与凸起物21表面紧贴(结合图2所示),如此设计,能够在雨天时,将屋脊盖板6上的水直接引流至导流板1上,进而通过导流槽2排向凸起物21两侧的导水槽20内。

[0082] 参照图5、6,当出现大雨天气时,落至导流板1上的雨水会将导流槽2充满,此时雨水将可能向导流槽2两侧流动,因此,使得导流板1位于屋脊盖板6端向背离屋面板19侧翻折形成有挡水部17,同时,在屋脊盖板6下方的固定杆71上固定有导流板支架18,将导流板1的挡水部17端连接在导流板支架18上。此时雨水将不能通过挡水部17侧泄漏至屋脊盖板6处,避免了雨水倒灌,而且能够在恶劣天气时避免导流板1晃动,进而使得导流板1与屋脊盖板6连接处密封性更佳。

[0083] 参照图1,雨天时,落在凸起物21表面的雨水会顺着凸起物21表面流至凸起物21与屋面板19连接处,因此会在凸起物21与屋面板19之间设置有泛水板13,泛水板13环绕凸起

物21设置有一周,且泛水板13的一端固定在凸起物21上,另一端延伸至屋面板19上。

[0084] 参照图7,泛水板13包括位于凸起物21的上坡端的第一泛水板131,第一泛水板131的截面为L型,第一泛水板131包括相互连接的第一段1311和第二段1312,其中第一段1311与凸起物21配合,第二段1312与屋面板19配合且第二段1312位于屋面板19与导流板1之间(结合图2所示),如此设计能够让雨水顺着第一段1311流至第一段1311和第二段1312交接处,避免了雨水落在凸起物21和屋面板19密封处。

[0085] 但是,当雨量较大时,落在第一泛水板131上的雨水会从第二段1312上流至凸起物21和屋面板19密封处,因此使得第二段1312背离第一段1311端向背离屋面板19侧翻折形成翻折边24,且将翻折端的高度设置为大于导流板1位于凸起物21端的高度,如此设计,能够在第一段1311与第二段1312之间形成一个储水空间,落至第一泛水板131上的雨水将全部储存在这个储水空间中,且当储存空间内的雨水较多时会溢流至导流板1上,顺着导流板1上的导流槽2流走,整个过程中雨水不易泄漏至室内。

[0086] 其中,参照图8、9,在设置凸起物21时,需要在屋面板19相应位置开设缺口,然后将凸起物21设置于缺口处,由此会使得缺口出的屋面板19与凸起物21之间形成缝隙,这些缝隙在使用中极易漏雨,因此为了避免屋面板19与凸起物21件发生漏雨情况,在凸起物21的下坡端的屋面板19设置有第一翻折部14,第一翻折部14向背离檩条22侧凸出,在凸起物21的侧面端的屋面板19上向背离檩条22侧翻折形成有第二翻折部15,由于第一翻折部14与第二翻折部15较高,因此能够避免雨水直接通过屋面板19流至凸起物21处。

[0087] 为了避免雨水直接落入第一翻折部14与凸起物21之间、第二翻折部15与凸起物21之间,在凸起物21的下坡端设置有第二泛水板132,第二泛水板132的自由端搭接于屋面板19上且第一翻折部14位于第二泛水板132与凸起物21之间。在凸起物21的侧面端设置有第三泛水板133,第三泛水板133的自由端搭接于凸起物21侧面的屋面板19上,且第二翻折部15位于第三泛水板133与凸起物21之间。

[0088] 其中,为了提高屋面板19的固定强度,在位于凸起物21的侧面处的檩条22上固定有屋面板支架16,将屋面板19的第二翻折部15端固定于屋面板支架16上,可以有效防止凸起物21侧面的屋面板19在大风天气出现大幅度晃动等情况。

[0089] 实施例二:

参照图10,一种屋面防漏结构,如图所示,与实施例一的区别在于,凸起物21的上坡端与屋脊盖板6之间的屋面板19镂空设置,即在导流板1下方的屋面板19上设置有通口23,固定架7位于通口23处,图中箭头方向为水流流动的方向,通过将位于导流板1下方的屋面板19镂空,可以节省大量屋面板19材料,在满足防漏前提下降低了整个屋面板19的造价,在铺设导流板1时,使得导流板1的两侧盖过通口23设置,而导流板1靠近凸起物23的一端与第一泛水板131配合,导流板1靠近屋脊盖板6的一端位于屋脊盖板6下方;其中为了使得室内温度保持较为稳定的状态,在通口23处设置有保温层,保温层为保温棉或者保温板,旨在避免室内与室外在通口23处发生较快的热交换。

[0090] 实施例三:

参照图11、12,一种屋面结构,包括屋面板19,屋面板19包括第一面板191和用于盖在凸起物21的上坡端与屋脊线5之间的第二面板192,第二面板192包括导流板1和与导流板1连接的固定架7,固定架7用于与檩条22连接,导流板1的两侧周盖过第一面板191,导流板1靠

近凸起物23的一端与第一泛水板131配合,导流板1靠近屋脊盖板6的一端位于屋脊盖板6下方,导流槽2设置有开口3,且开口3位于凸起物21两侧的导水槽20上方。本实施例中,导流板1朝向凸起物21端和导流板1另一端的密封结构与实施例一一致,图中箭头方向为水流流动的方向。其中,第二面板192的高度高于第一面板191的高度,且在第二面板192下方设置有保温层,保温层可以为保温棉或保温板。

[0091] 本实施例在安装时,先安装第一面板191,然后再在凸起物21的上坡端的檩条22上固定固定架7,之后将屋面板19旋转一定角度后安装在固定架7上即可,在安装过程中通过改变屋面板19的角度而直接实现凸起物21的上坡端的导流,安装时简单方便,且不会在凸起物21上坡端重复安装屋面板19,安装效率高的同时安装成本低。

[0092] 本具体实施方式的实施例均为本发明的较佳实施例,并非依此限制本发明的保护范围,故:凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围之内。

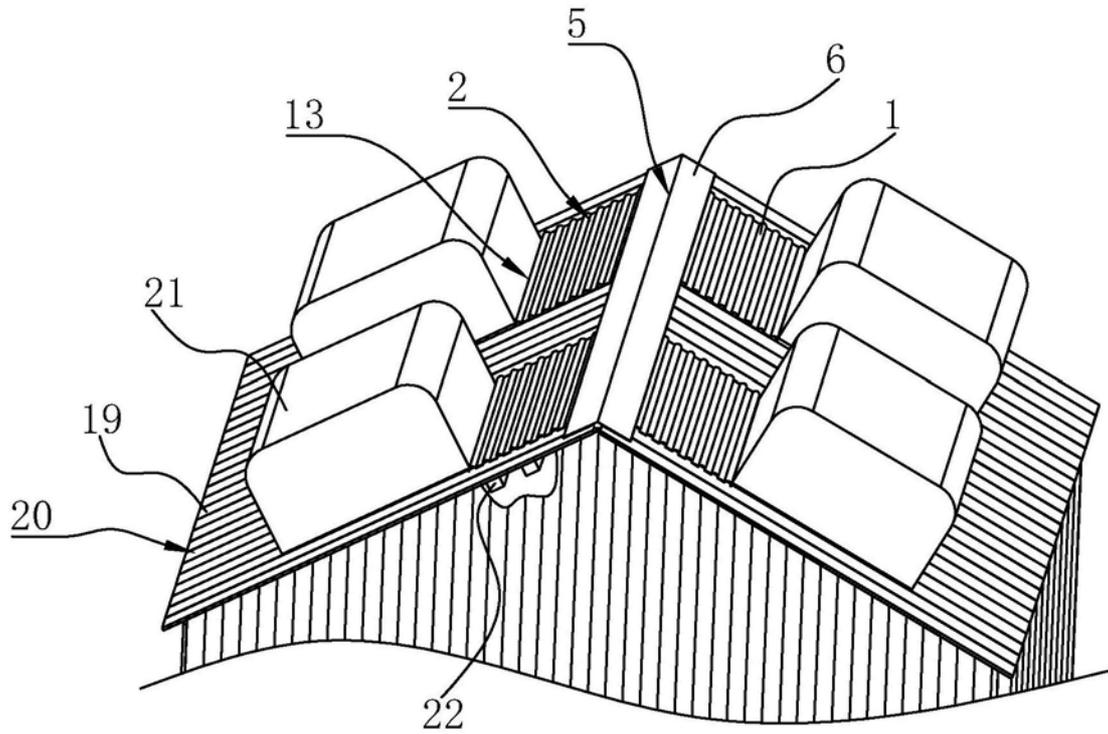


图1

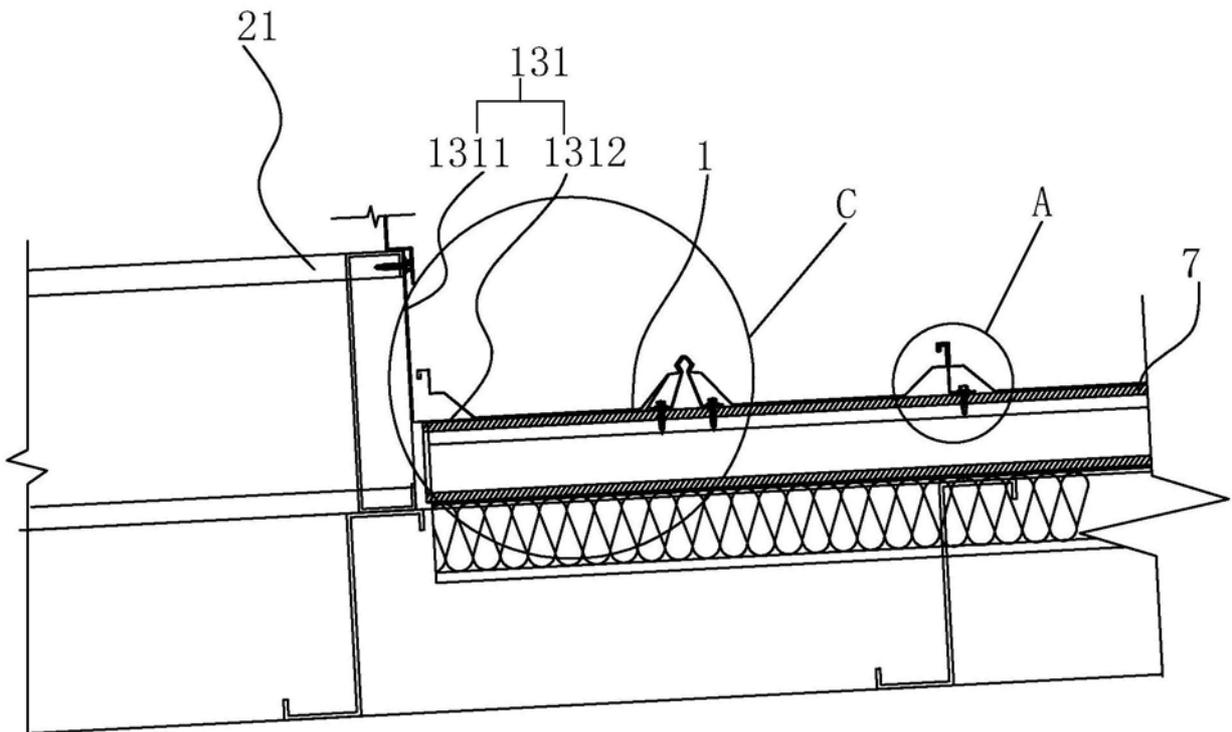
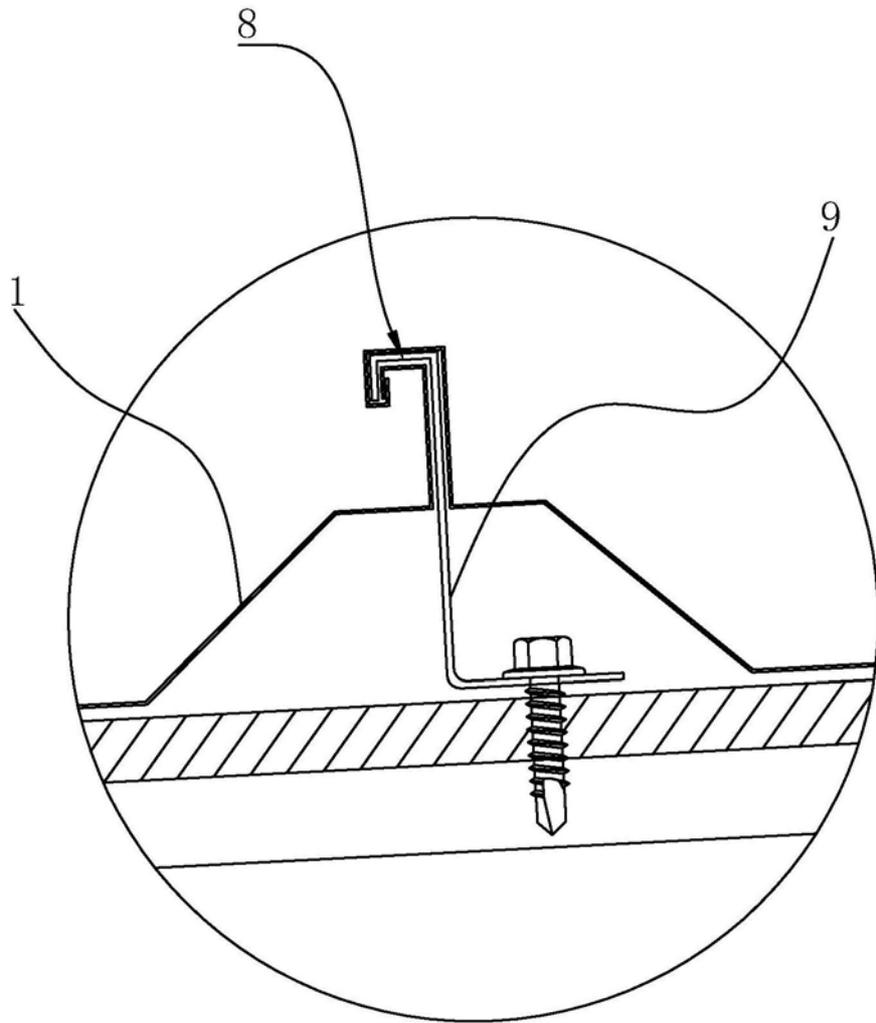


图2



A

图3

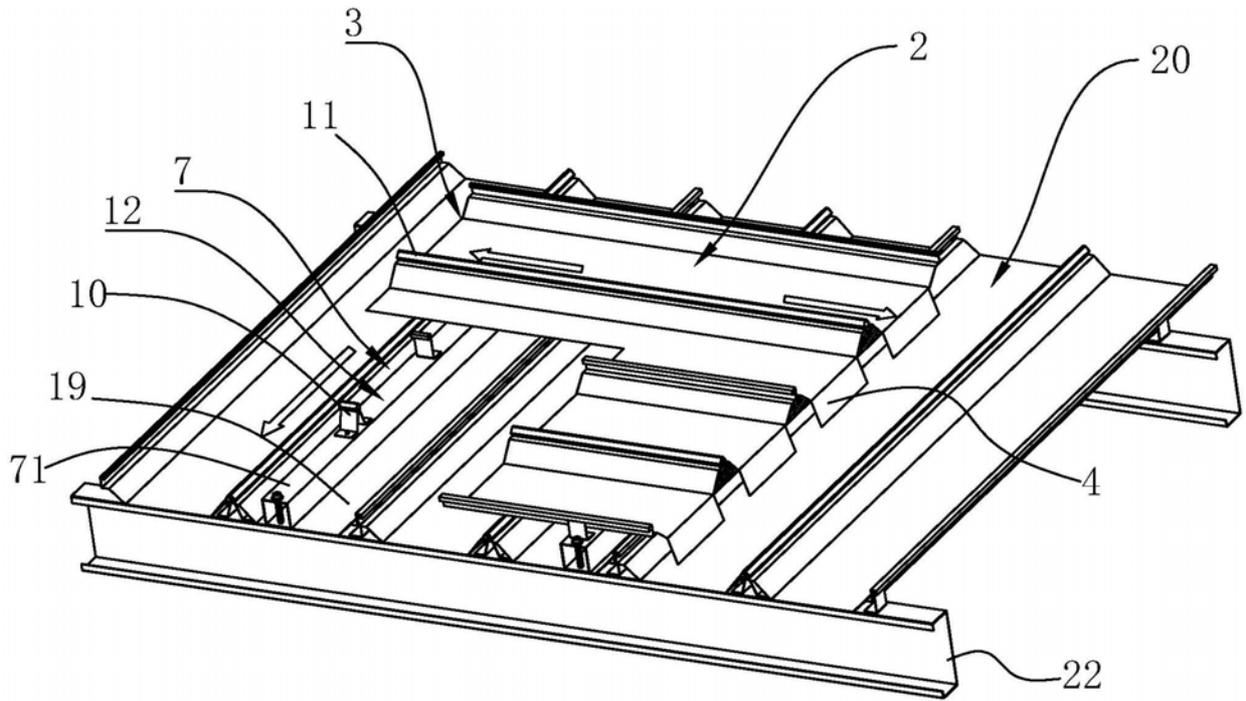


图4

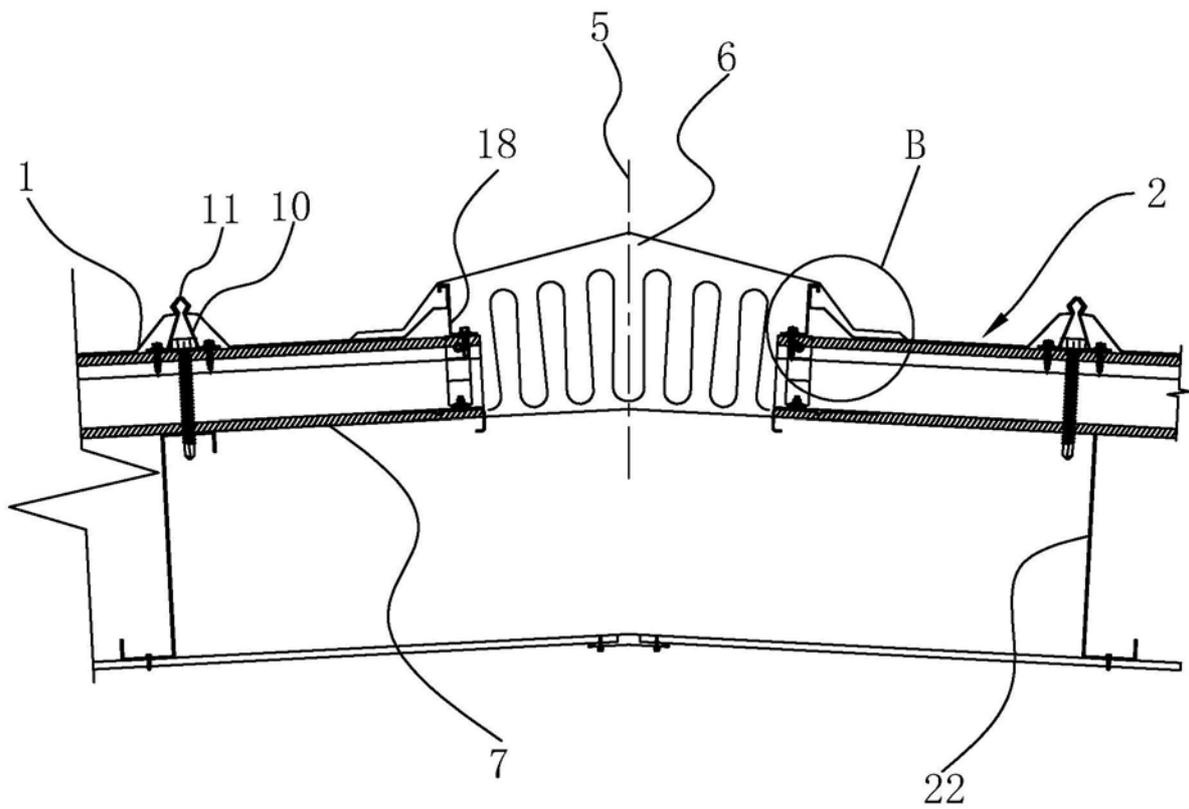
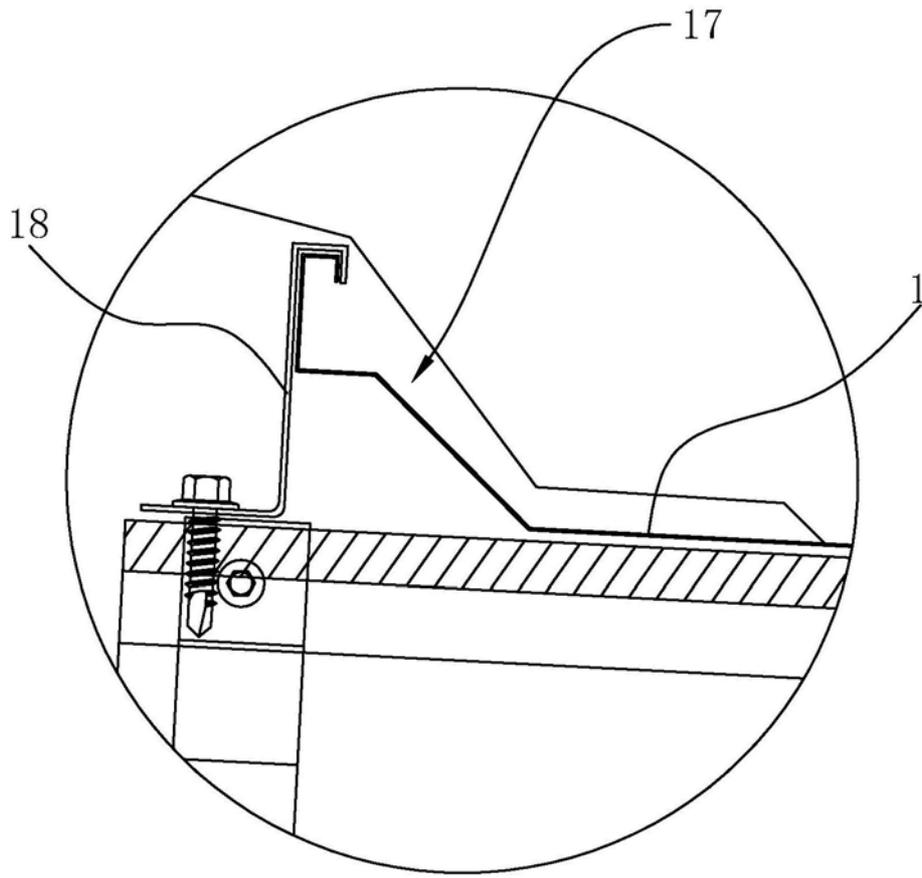


图5



B

图6

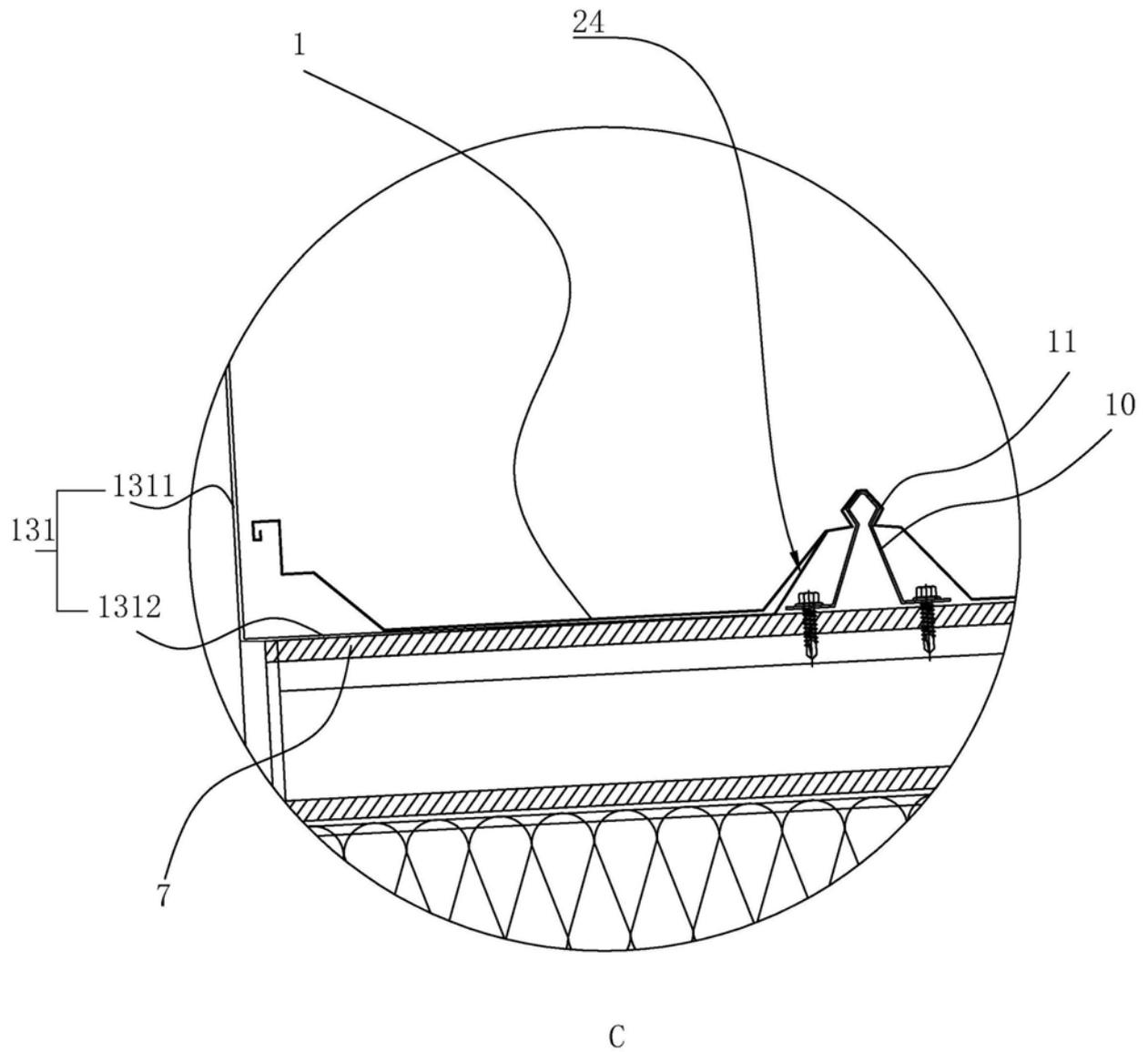


图7

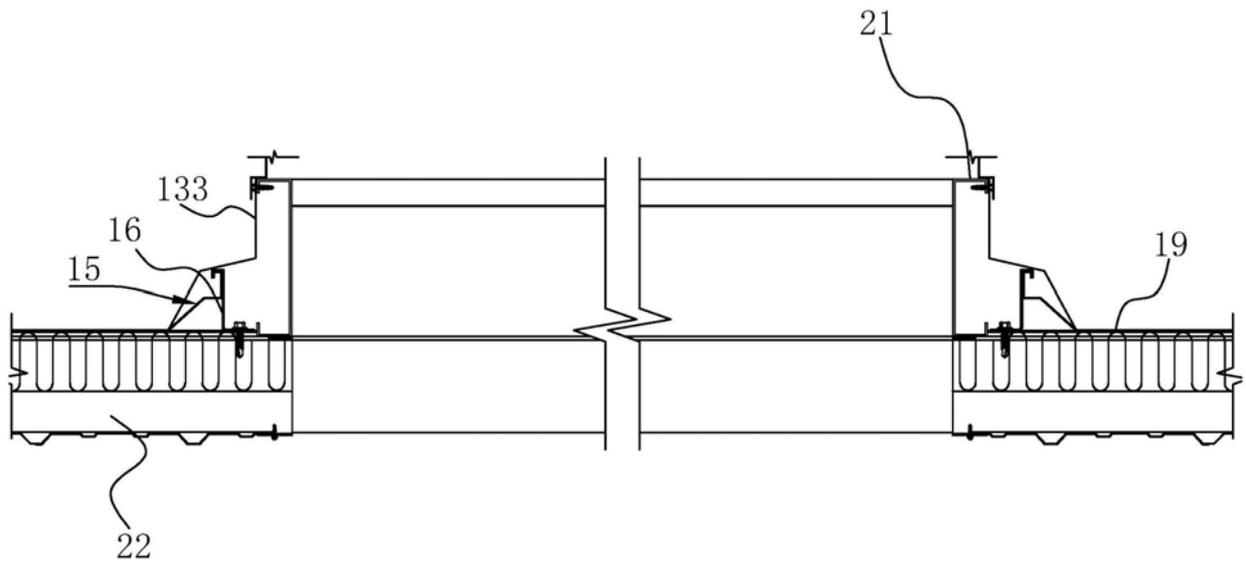


图8

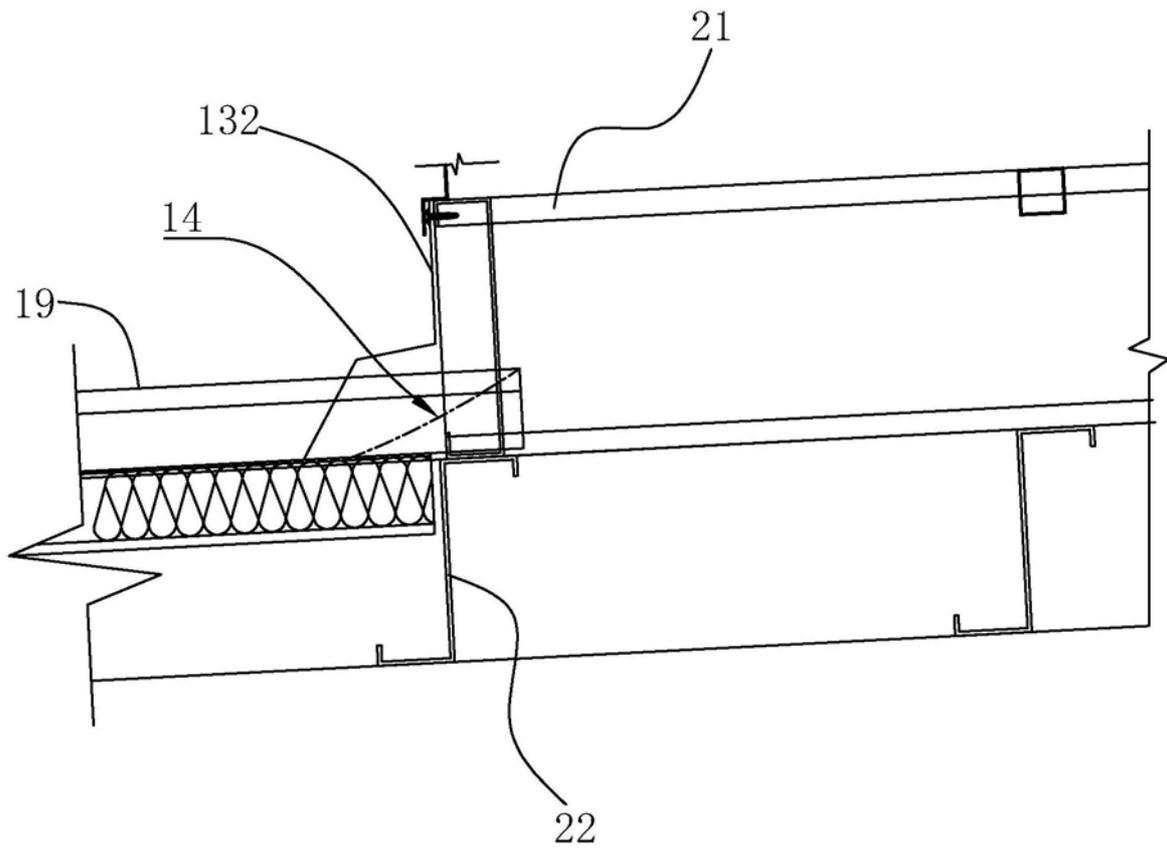


图9

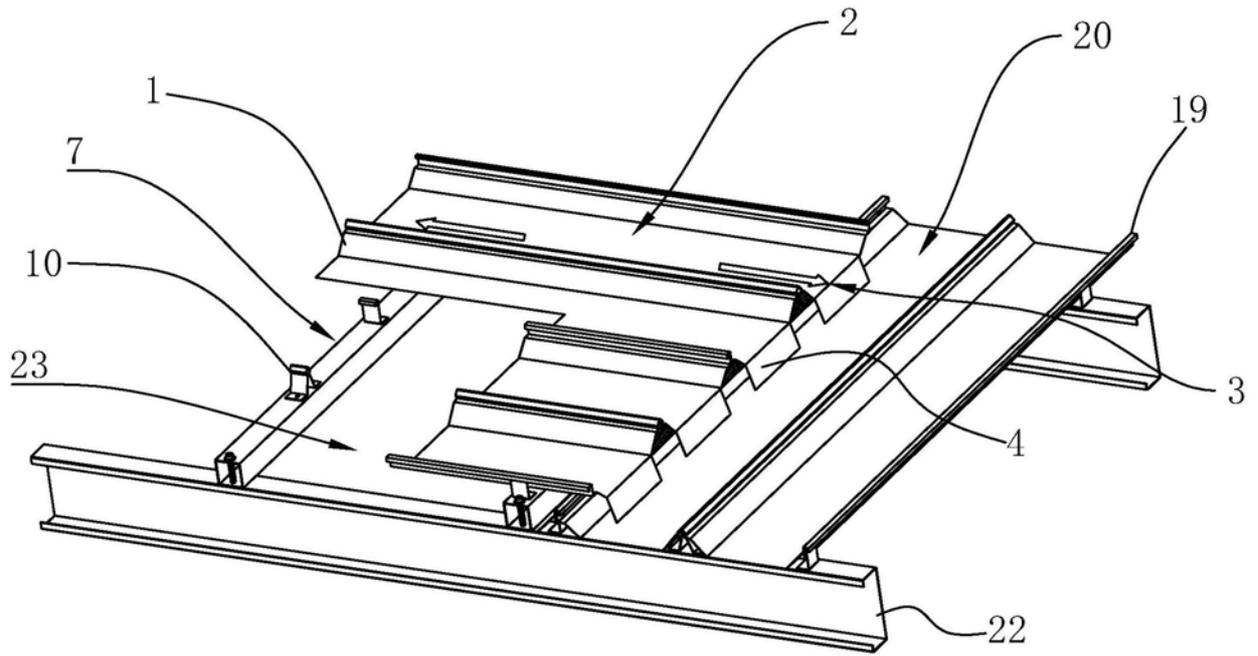


图10

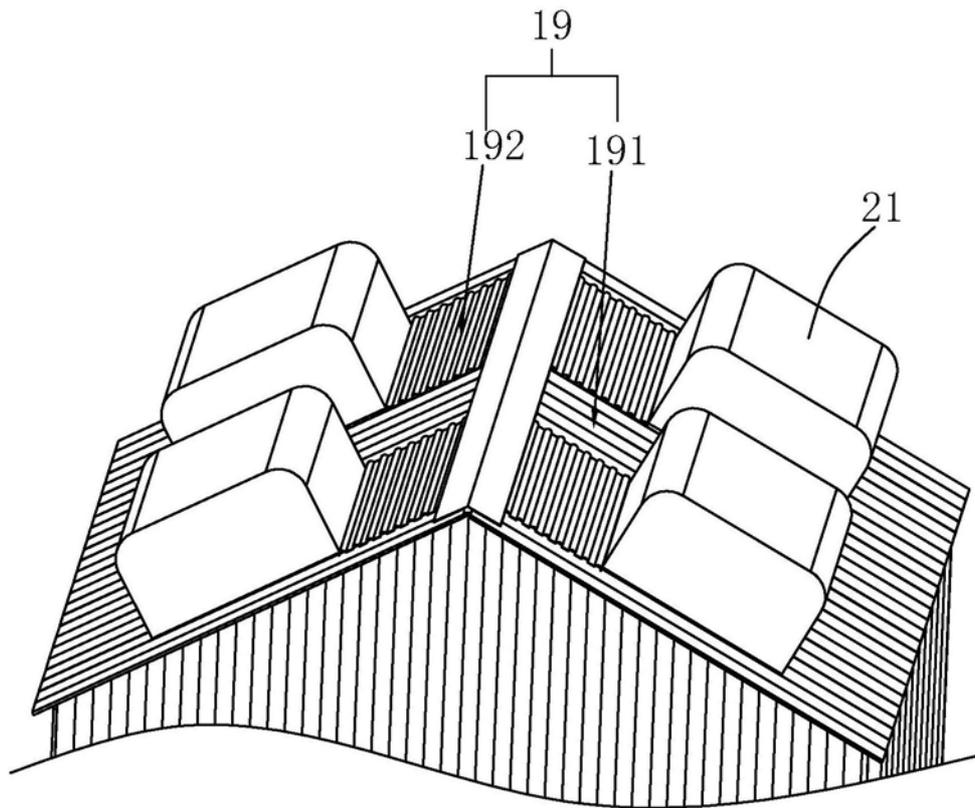


图11

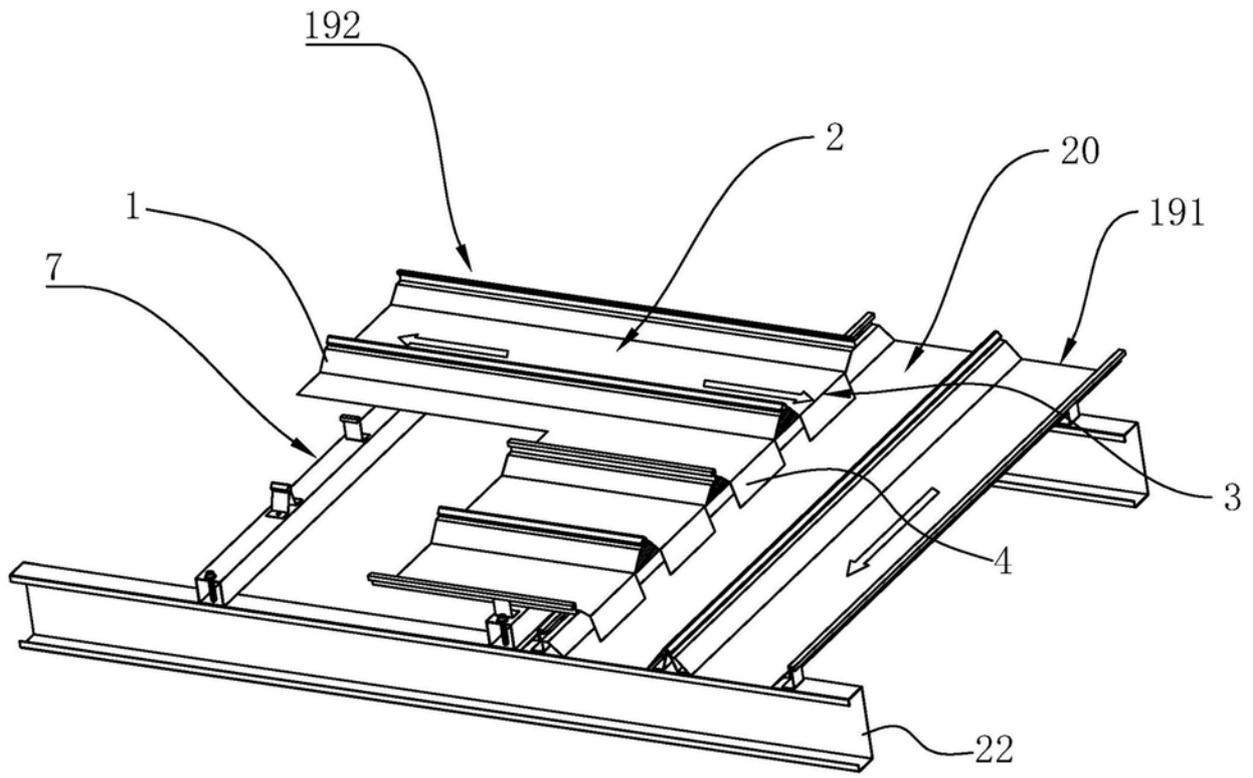


图12

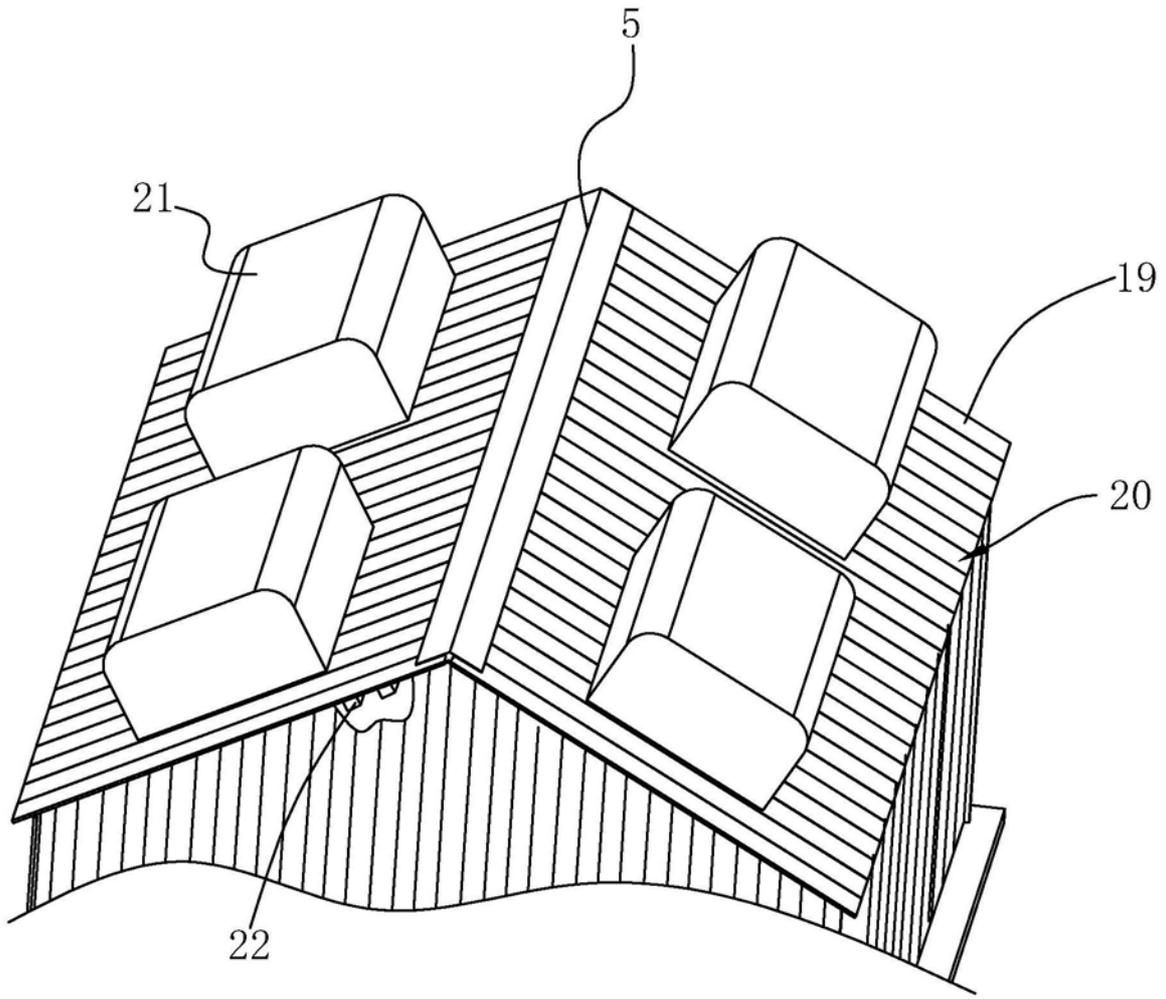


图13