



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210013364 U

(45)授权公告日 2020.02.04

(21)申请号 201920082985.5

(22)申请日 2019.01.18

(73)专利权人 万维通风设备江苏有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区蓬
朗洪湖路788号

(72)发明人 章毅

(74)专利代理机构 苏州周智专利代理事务所

(特殊普通合伙) 32312

代理人 周雅卿

(51) Int. Cl.

E04B 7/18(2006.01)

E04D 13/03(2006.01)

E04D 13/035(2006.01)

E04D 13/04(2006.01)

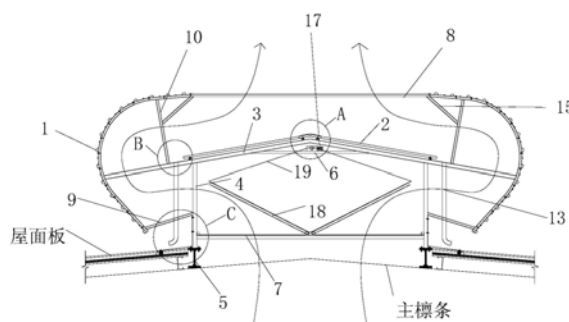
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

便于开关的通风气楼

(57)摘要

本实用新型涉及一种便于开关的通风气楼，包括主骨架、次骨架、侧封板和气楼屋板，所述主骨架安装在屋顶上，所述次骨架安装在主骨架上，所述侧封板安装在次骨架上，所述气楼屋板安装在主骨架顶面，所述次骨架包括顶部横梁、底部横梁，所述顶部横梁中部安装电机，所述底部横梁中部可旋转连接两个对称设置的盖板，所述两个盖板的外端均连接牵引绳，所述牵引绳的另一端均缠绕在电机的输出轴上。本实用新型在通风气楼的底部设置可以开关的盖板，通过电机驱动盖板的开关，在冬季气温较低的时候，可以关闭盖板，避免屋内气温流失。



1. 一种便于开关的通风气楼,包括主骨架、次骨架、侧封板和气楼屋板,其特征在于,所述主骨架安装在屋顶上,所述次骨架安装在主骨架上,所述侧封板安装在次骨架上,所述气楼屋板安装在主骨架顶面;

所述主骨架包括人字形顶架和对称安装在人字形顶架底部的垂直支撑架,所述垂直支撑架安装在屋顶的承重梁上;

所述次骨架包括顶部横梁、底部横梁、倒扣的“碗”型侧架、倾斜支撑架横架和倾斜支撑竖架,所述顶部横梁的两端安装在人字形顶架上,所述底部横梁的两端安装在垂直支撑架上,所述“碗”型侧架的两侧均为弧形结构,且“碗”型侧架两侧固定在主骨架上,“碗”型侧架和主骨架之间安装倾斜支撑架横架和倾斜支撑竖架;

所述气楼屋板通过垂直于人字形顶架设置的方管安装在人字形顶架上,所述“碗”型侧架两侧安装侧封板,中部为露天结构用于气流外出;

还包括天沟板,所述天沟板为类“L”型结构,一边安装在倾斜支撑竖架上,另一边安装在人字形顶架中部且端部设置于气楼屋板下方,所述天沟板上设置若干落水口,该落水口密封连接落水管;

所述顶部横梁中部安装电机,所述底部横梁中部可旋转连接两个对称设置的盖板,所述两个盖板的外端均连接牵引绳,所述牵引绳的另一端均缠绕在电机的输出轴上。

2. 根据权利要求1所述的便于开关的通风气楼,其特征在于,还包括水切板,所述水切板为类“L”型结构,所述水切板的一边安装在垂直支撑架侧面下端,另一边安装在屋顶的屋面板上,且该水切板的底面设置在落水管出水口的正下方。

3. 根据权利要求2所述的便于开关的通风气楼,其特征在于,所述落水管为类“L”型结构,所述落水管的出水口朝向外侧。

4. 根据权利要求3所述的便于开关的通风气楼,其特征在于,所述水切板的落水口位置设置为漏斗形结构,该漏斗形结构的下部通过密封胶和落水管连接。

5. 根据权利要求1所述的便于开关的通风气楼,其特征在于,所述“碗”型侧架和倾斜支撑竖架之间安装加固支撑。

6. 根据权利要求1所述的便于开关的通风气楼,其特征在于,所述气楼屋板的中脊位置安装盖帽。

7. 根据权利要求1所述的便于开关的通风气楼,其特征在于,所述气楼屋板为双层阳光板或者真空PC板。

便于开关的通风气楼

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通风气楼领域,具体涉及一种便于开关的通风气楼。

背景技术

[0002] 目前工业厂房、仓库、飞机候机楼等建筑大都使用钢架结构制造,为通风散热需要,通常建筑物屋顶上都设置有通风气楼。现有的通风气楼设计简单,均为敞开式结构,开敞式气楼冬天会使得厂房温度流失,导致厂房内的温度比较低,影响工作人员舒适度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于开关的通风气楼,用以解决现有技术中的通风气楼的开敞式结构导致厂房温度容易流失的问题。

[0004] 本实用新型提供了一种便于开关的通风气楼,包括主骨架、次骨架、侧封板和气楼屋板,所述主骨架安装在屋顶上,所述次骨架安装在主骨架上,所述侧封板安装在次骨架上,所述气楼屋板安装在主骨架顶面;

[0005] 所述主骨架包括人字形顶架和对称安装在人字形顶架底部的垂直支撑架,所述垂直支撑架安装在屋顶的承重梁上;

[0006] 所述次骨架包括顶部横梁、底部横梁、倒扣的“碗”型侧架、倾斜支撑架横架和倾斜支撑竖架,所述顶部横梁的两端安装在人字形顶架上,所述底部横梁的两端安装在垂直支撑架上,所述“碗”型侧架的两侧均为弧形结构,且“碗”型侧架两侧固定在主骨架上,“碗”型侧架和主骨架之间安装倾斜支撑架横架和倾斜支撑竖架;

[0007] 所述气楼屋板通过垂直于人字形顶架设置的方管安装在人字形顶架上,所述“碗”型侧架两侧安装侧封板,中部为露天结构用于气流外出;

[0008] 还包括天沟板,所述天沟板为类“L”型结构,一边安装在倾斜支撑竖架上,另一边安装在人字形顶架中部且端部设置于气楼屋板下方,所述天沟板上设置若干落水口,该落水口密封连接落水管;

[0009] 所述顶部横梁中部安装电机,所述底部横梁中部可旋转连接两个对称设置的盖板,所述两个盖板的外端均连接牵引绳,所述牵引绳的另一端均缠绕在电机的输出轴上。

[0010] 进一步的,还包括水切板,所述水切板为类“L”型结构,所述水切板的一边安装在垂直支撑架侧面下端,另一边安装在屋顶的屋面板上,且该水切板的底面设置在落水管出水口的正下方。

[0011] 进一步的,所述落水管为类“L”型结构,所述落水管的出水口朝向外侧。

[0012] 进一步的,所述水切板的落水口位置设置为漏斗形结构,该漏斗形结构的下部通过密封胶和落水管连接。

[0013] 进一步的,所述“碗”型侧架和倾斜支撑竖架之间安装加固支撑。

[0014] 进一步的,所述气楼屋板的中脊位置安装盖帽。

[0015] 进一步的,所述气楼屋板为双层阳光板或者真空PC板。

[0016] 采用上述本实用新型技术方案的有益效果是：

[0017] 本实用新型在通风气楼的底部设置可以开关的盖板，通过电机驱动盖板的开关，在冬季气温较低的时候，可以关闭盖板，避免屋内气温流失；

[0018] 在气楼屋板下边缘设置天沟板，并在天沟板上安装落水管，在气楼下部设置水切板，雨水通过落水管流出，防止雨水溅入屋内。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型通风气楼盖板打开状态结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型通风气楼盖板关闭状态结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型图1中A部分放大图；

[0022] 图4为本实用新型图1中B部分放大图；

[0023] 图5为本实用新型图1中C部分放大图；

[0024] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0025] 1-侧封板，2-气楼屋板，3-人字形顶架，4-垂直支撑架，5-承重梁，6-顶部横梁，7-底部横梁，8-“碗”型侧架，9-倾斜支撑架横架，10-倾斜支撑竖架，11-方管，12-天沟板，13-落水管，14-水切板，15-加固支撑，16-盖帽，17-电机，18-盖板，19-牵引绳。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0027] 如图1-5所示，本实用新型提供了一种便于开关的通风气楼，包括主骨架、次骨架、侧封板1和气楼屋板2，所述主骨架安装在屋顶上，所述次骨架安装在主骨架上，所述侧封板1安装在次骨架上，所述气楼屋板2安装在主骨架顶面；

[0028] 所述主骨架包括人字形顶架3和对称安装在人字形顶架3底部的垂直支撑架4，所述垂直支撑架4安装在屋顶的承重梁5上；

[0029] 所述次骨架包括顶部横梁6、底部横梁7、倒扣的“碗”型侧架8、倾斜支撑架横架9和倾斜支撑竖架10，所述顶部横梁6的两端安装在人字形顶架3上，所述底部横梁7的两端安装在垂直支撑架4上，所述“碗”型侧架8的两侧均为弧形结构，且“碗”型侧架8两侧固定在主骨架上，“碗”型侧架8和主骨架之间安装倾斜支撑架横架9和倾斜支撑竖架10；

[0030] 所述气楼屋板2通过垂直于人字形顶架3设置的方管11安装在人字形顶架3上，所述“碗”型侧架8两侧安装侧封板1，中部为露天结构用于气流外出；

[0031] 还包括天沟板12，所述天沟板12为类“L”型结构，一边安装在倾斜支撑竖架10上，另一边安装在人字形顶架3中部且端部设置于气楼屋板2下方，所述天沟板12上设置若干落水口，该落水口密封连接落水管13；

[0032] 所述顶部横梁6中部安装电机17，所述底部横梁7中部可旋转连接两个对称设置的盖板18，所述两个盖板18的外端均连接牵引绳19，所述牵引绳19的另一端均缠绕在电机17的输出轴上。

[0033] 该实施例中，通风气楼打开状态气流走向如图1中箭头所示，同时，下雨时，气楼屋

板2上的雨水向下流动,落入天沟板12内,通过天沟板12中的落水口流入落水管13中,并排出至屋面板后流出;通风气楼的底部设置可以开关的盖板18,通过电机17驱动缠绕或释放牵引绳19进而驱动盖板18的开关,在冬季气温较低的时候,可以通过电机17驱动盖板18关闭,避免屋内气温流失。

[0034] 还包括水切板14,进一步防止雨水落入屋内,所述水切板14为类“L”型结构,所述水切板14的一边安装在垂直支撑架4侧面下端,另一边安装在屋顶的屋面板上,且该水切板14的底面设置在落水管13出水口的正下方;所述落水管13为类“L”型结构,所述落水管13的出水口朝向外侧;所述水切板14的落水口位置设置为漏斗形结构,该漏斗形结构的下部通过密封胶和落水管13连接。

[0035] 所述“碗”型侧架8和倾斜支撑竖架10之间安装加固支撑15,提高装置的牢固性。

[0036] 所述气楼屋板2的中脊位置安装盖帽16,气楼屋板2为两片拼接的结构,便于安装,在其顶部中脊安装盖帽16避免雨水落入屋内。

[0037] 所述气楼屋板2为双层阳光板或者真空PC板,单层阳光板气楼在室内外温差过大的情况下会产生冷凝水,采用双层阳光板或者真空PC板,使气楼屋板内外隔绝,有效杜绝冷凝水现象。

[0038] 综上,本实用新型在通风气楼的底部设置可以开关的盖板,通过电机驱动盖板的开关,在冬季气温较低的时候,可以关闭盖板,避免屋内气温流失;在气楼屋板下边缘设置天沟板,并在天沟板上安装落水管,在气楼下部设置水切板,雨水通过落水管流出,防止雨水溅入屋内。

[0039] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

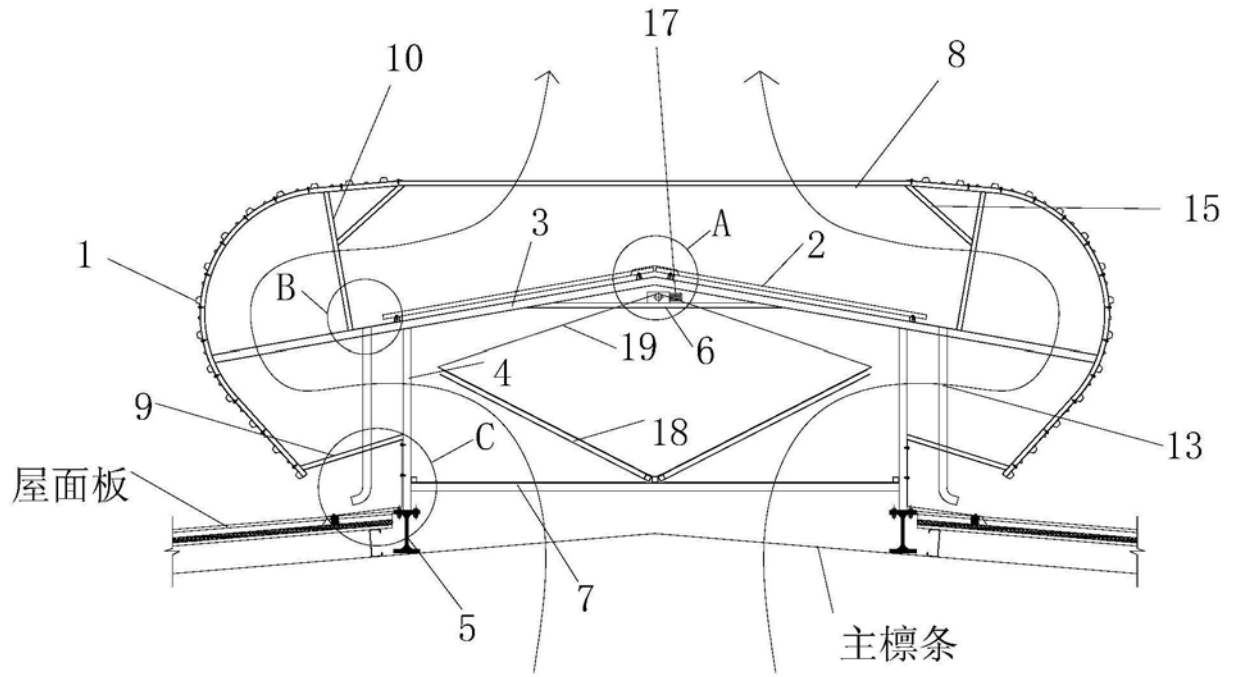


图1

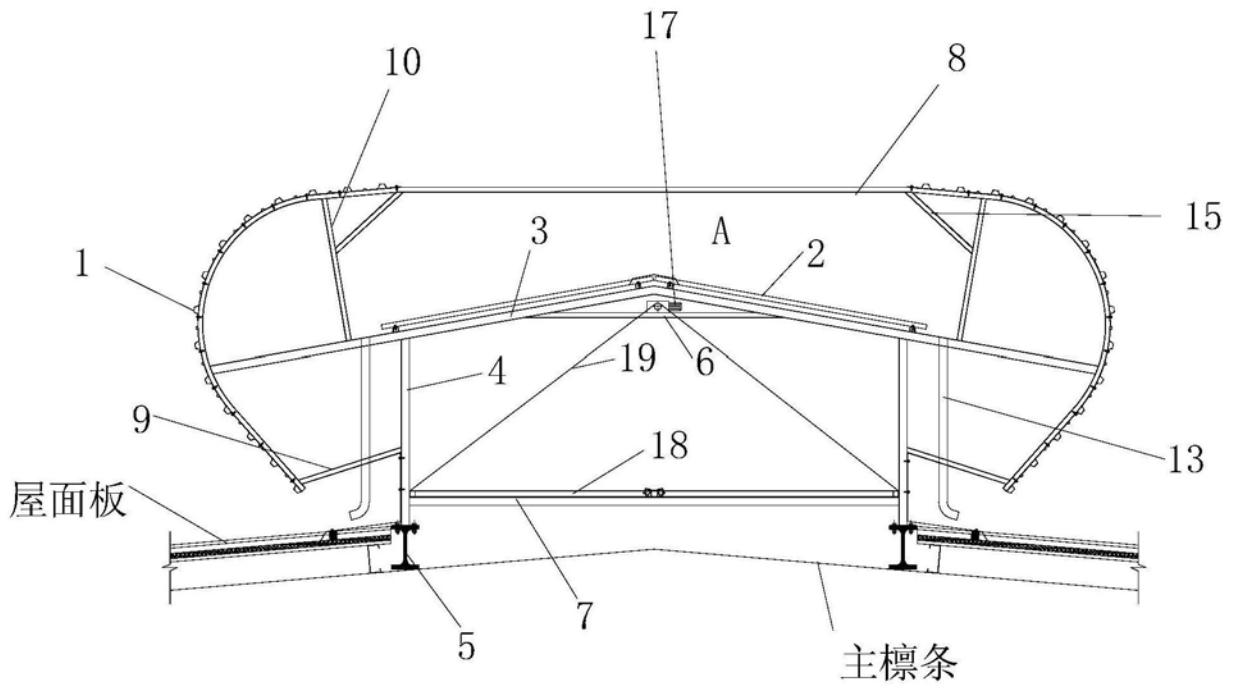


图2

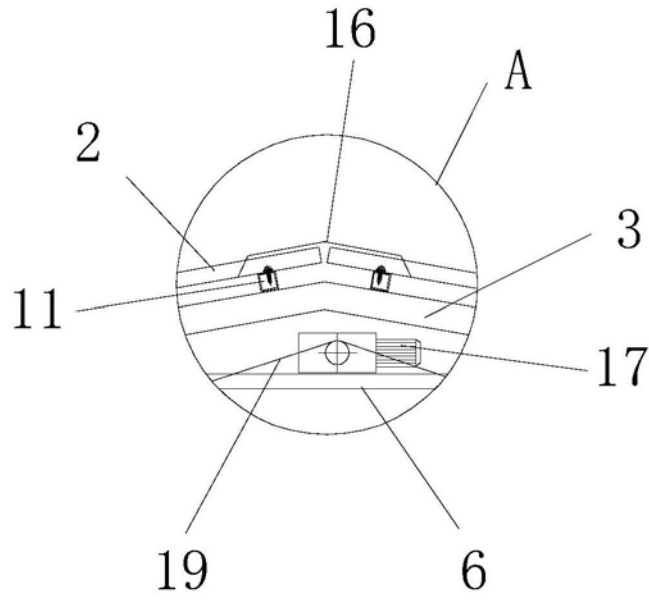


图3

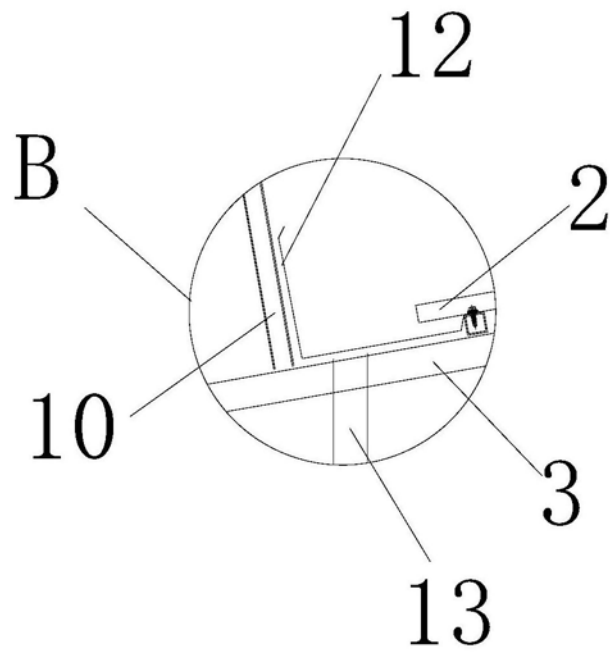


图4

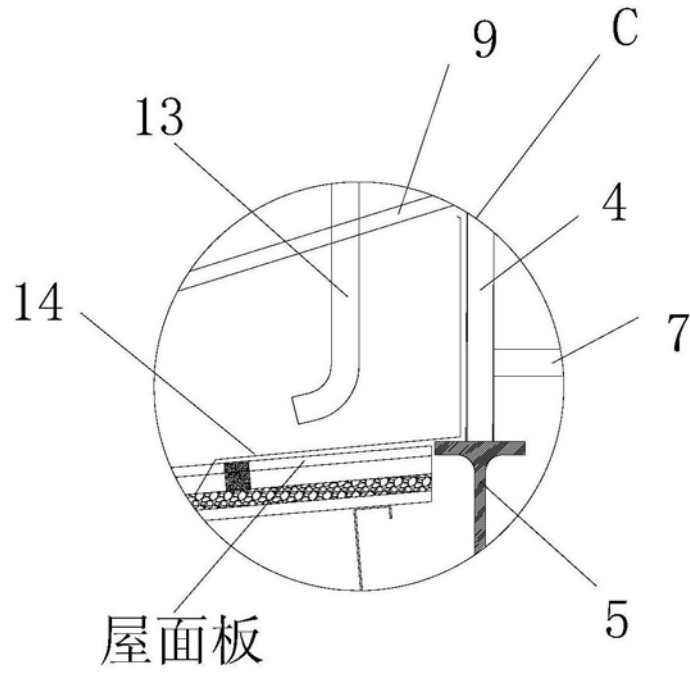


图5