



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203373915 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201320407469. 8

(22) 申请日 2013. 07. 10

(73) 专利权人 黎明钢构有限公司

地址 431600 湖北省孝感市北桥科技工业园
霍城大道 169 号

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构 武汉荆楚联合知识产权代理
有限公司 42215

代理人 王健

(51) Int. Cl.

E04D 13/035(2006. 01)

E04B 7/18(2006. 01)

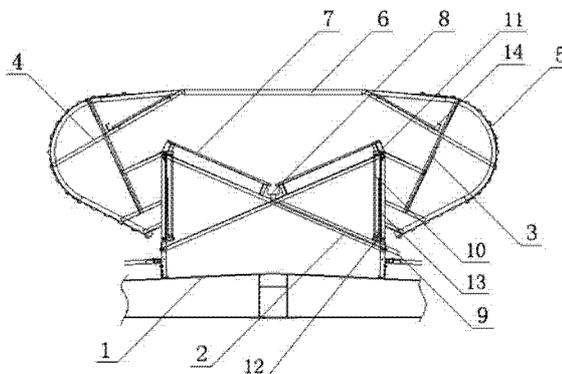
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电动气楼启闭装置

(57) 摘要

一种电动气楼启闭装置,包括支撑架(2)、主骨架(3)以及次骨架(4),主骨架(3)和次骨架(4)的外端固定有压型钢板罩(5),所述支撑架(2)上靠近压型钢板罩(5)两端的通风口上设置有垂直布置的滑动导杆(10),滑动导杆(10)的两端分别固定有导杆支座(11),导杆支座(11)上还安装有与滑动导杆(10)相平行的齿条或丝杠,导杆支座(11)安装在支撑架(2)上,滑动导杆(10)上安装有电动卷膜器(12),本实用新型结构紧凑,在平时能够控制电动卷膜器打开实现实现良好的通风和换气,并且能够根据实际需要调节通风口的开闭大小,在下暴雨和刮大风时,能够通过控制电动卷膜器实现对通风口的关闭,便于广泛的用作厂房通风设备。



1. 一种电动气楼启闭装置,包括支撑架(2)、主骨架(3)以及次骨架(4),支撑架(2)固定在屋顶(1)的通风口上,主骨架(3)分别固定在支撑架(2)两端的侧上方,主骨架(3)上交叉固定有次骨架(4),主骨架(3)和次骨架(4)的外端固定有压型钢板罩(5),其特征在于:所述支撑架(2)上靠近压型钢板罩(5)两端的通风口上设置有垂直布置的滑动导杆(10),滑动导杆(10)的两端分别固定有导杆支座(11),导杆支座(11)上还安装有与滑动导杆(10)相平行的齿条或丝杠,导杆支座(11)安装在支撑架(2)上,滑动导杆(10)上安装有电动卷膜器(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种电动气楼启闭装置,其特征在于:所述电动卷膜器(12)由驱动电机、卷轴、卷膜(13)以及齿轮或丝母构成,驱动电机的输出轴与卷轴相连接,卷轴与卷膜(13)的一端缠绕固定,卷膜(13)的另一端固定在滑动导杆(10)上端的导杆支座(11)上。

3. 根据权利要求1所述的一种电动气楼启闭装置,其特征在于:所述驱动电机的输出轴还与齿轮或丝母相连接,齿轮与齿条相啮合或丝杠与丝母相配合。

4. 根据权利要求1所述的一种电动气楼启闭装置,其特征在于:所述支撑架(2)的上端安装有V型的顶板(7),顶板(7)的底部设置有天沟(8),天沟(8)与泛水管(9)的上端相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电动气楼启闭装置,其特征在于:所述支撑架(2)上方两侧的主骨架(3)之间固定有连接横梁(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种电动气楼启闭装置,其特征在于:所述次骨架(4)上靠近连接横梁(6)的一侧还设置有小天沟(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种电动气楼启闭装置,其特征在于:所述滑动导杆(10)为镀锌钢管,导杆支座(11)采用PVC材料制成。

一种电动气楼启闭装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种启闭装置,尤其涉及一种电动气楼启闭装置,属于通风设备技术领域。

背景技术

[0002] 现有的大型工厂厂房一般都会采用金属浪板结构的房顶,通常为了通风散热的需要,在房顶设置有气楼,气楼能够起到较好的通风作用。但是现有的通风口为固定式敞开结构,通风口不能关闭,更不能根据实际需要调节通风口的开闭大小,从而调节进风量的大小。

[0003] 如中国专利公开号:CN201447791U,公开日:2010年5月5日的实用新型专利公开了一种气楼,包括架构在屋顶上的主骨架、通过连接件和主骨架相连的次骨架、主骨架上方的顶板以及侧面的侧封板、顶板上方的横梁、顶板两侧下方的天沟、天沟底部的落水管和落水管、下方的与主骨架相连的水切在横梁的下方有整流片密封住次骨架整流片之间有百叶片把该区域再隔成若干小的区域、该区域顶部与外界保持气流连通、一侧面与厂房内部保持气流连通。但该装置结构简单,气楼通风口不能根据需要开启和关闭,不能根据实际需要调节通风口的开闭大小,同时防风 and 防水效果不佳,不便于大规模推广使用。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有的气楼通风口不能根据需要开启和关闭,并且不能根据实际需要调节通风口的开闭大小的缺陷和不足,提供一种结构简单,气楼通风口能够根据需要开启和关闭,并且能够根据实际需要调节通风口的开闭大小,开启和关闭很方便的一种电动气楼启闭装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的技术解决方案是:一种电动气楼启闭装置,包括支撑架、主骨架以及次骨架,支撑架固定在屋顶的通风口上,主骨架分别固定在支撑架两端的侧上方,主骨架上交叉固定有次骨架,主骨架和次骨架的外端固定有压型钢板罩,所述支撑架上靠近压型钢板罩两端的通风口上设置有垂直布置的滑动导杆,滑动导杆的两端分别固定有导杆支座,导杆支座上还安装有与滑动导杆相平行的齿条或丝杠,导杆支座安装在支撑架上,滑动导杆上安装有电动卷膜器。

[0006] 所述电动卷膜器由驱动电机、卷轴、卷膜以及齿轮或丝母构成,驱动电机的输出轴与卷轴相连接,卷轴与卷膜的一端缠绕固定,卷膜的另一端固定在滑动导杆上端的导杆支座上。

[0007] 所述驱动电机的输出轴还与齿轮或丝母相连接,齿轮与齿条相啮合或丝杠与丝母相配合。

[0008] 所述支撑架的上端安装有V型的顶板,顶板的底部设置有天沟,天沟与泛水管的上端相连接。

[0009] 所述支撑架上方两侧的主骨架之间固定有连接横梁。

[0010] 所述次骨架上靠近连接横梁的一侧还设置有小天沟。

[0011] 所述滑动导杆为镀锌钢管,导杆支座采用 PVC 材料制成。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 本实用新型在气楼的通风口上设置有电动卷膜器,电动卷膜器上的驱动电机能够带动电动卷膜器沿着滑动导杆上下滑动,在上下滑动过程中能够通过收放卷膜实现对通风口的开启和关闭。

[0014] 2. 本实用新型结构紧凑,安装使用都很方便,在平时能够控制电动卷膜器打开实现良好的通风和换气,并且能够根据实际需要调节通风口的开闭大小,密封和防水效果好,便于广泛的用作厂房通风设备。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的外形结构示意图。

[0016] 图中:屋顶 1,支撑架 2,主骨架 3,次骨架 4,压型钢板罩 5,连接横梁 6,顶板 7,天沟 8,泛水管 9,滑动导杆 10,导杆支座 11,电动卷膜器 12,卷膜 13,小天沟 14。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图说明和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细描述。

[0018] 参见图 1,本实用新型的一种电动气楼启闭装置,包括支撑架 2、主骨架 3 以及次骨架 4,支撑架 2 固定在屋顶 1 的通风口上,主骨架 3 分别固定在支撑架 2 两端的侧上方,主骨架 3 上交叉固定有次骨架 4,主骨架 3 和次骨架 4 的外端固定有压型钢板罩 5,所述支撑架 2 上靠近压型钢板罩 5 两端的通风口上设置有垂直布置的滑动导杆 10,滑动导杆 10 的两端分别固定有导杆支座 11,导杆支座 11 上还安装有与滑动导杆 10 相平行的齿条或丝杠,导杆支座 11 安装在支撑架 2 上,滑动导杆 10 上安装有电动卷膜器 12。

[0019] 所述电动卷膜器 12 由驱动电机、卷轴、卷膜 13 以及齿轮或丝母构成,驱动电机的输出轴与卷轴相连接,卷轴与卷膜 13 的一端缠绕固定,卷膜 13 的另一端固定在滑动导杆 10 上端的导杆支座 11 上。

[0020] 所述驱动电机的输出轴还与齿轮或丝母相连接,齿轮与齿条相啮合或丝杠与丝母相配合。

[0021] 所述支撑架 2 的上端安装有 V 型的顶板 7,顶板 7 的底部设置有天沟 8,天沟 8 与泛水管 9 的上端相连接。

[0022] 所述支撑架 2 上方两侧的主骨架 3 之间固定有连接横梁 6。

[0023] 所述次骨架 4 上靠近连接横梁 6 的一侧还设置有小天沟 14。

[0024] 所述滑动导杆 10 为镀锌钢管,导杆支座 11 采用 PVC 材料制成。

[0025] 参见图 1,支撑架 2 固定在厂房屋顶 1 的通风口上,支撑架 2 为交叉式结构,支撑架 2 两端的侧上方分别固定有主骨架 3,骨架 3 上交叉固定有次骨架 4。主骨架 3 和次骨架 4 的外端固定有压型钢板罩 5,压型钢板罩 5 为圆弧形结构。支撑架 2 上方两侧的主骨架 3 之间固定有连接横梁 6,能够起到增加强度的作用。支撑架 2 的上端安装有 V 型的顶板 7,顶板 7 的底部设置有天沟 8,天沟 8 与泛水管 9 的上端相连接,顶板 7 上的雨水能够在顶板 7 的底部汇聚,并通过泛水管 9 向下排出。次骨架 4 上靠近连接横梁 6 的一侧还设置有小天

沟 14,能够及时将压型钢板罩 5 边沿渗漏的雨水收集并排出。

[0026] 支撑架 2 上靠近压型钢板罩 5 两端的通风口,现有的通风口为固定式敞开结构,在下暴雨和刮大风时,外界雨水很容易通过通风口灌入厂房内。本实用新型在通风口上设置有垂直布置的滑动导杆 10,滑动导杆 10 的两端分别固定有导杆支座 11,导杆支座 11 上还安装有与滑动导杆 10 相平行的齿条或丝杠,导杆支座 11 安装在支撑架 2 上。滑动导杆 10 为镀锌钢管,导杆支座 11 采用 PVC 材料制成。滑动导杆 10 上安装有电动卷膜器 12,电动卷膜器 12 能够沿着滑动导杆 10 上下滑动,并通过卷膜 13 将通风口封闭,有效避免了在下暴雨和刮大风时外界雨水灌入到厂房内。

[0027] 电动卷膜器 12 由驱动电机、卷轴、卷膜 13 以及齿轮或丝母构成,驱动电机的输出轴与卷轴相连接,卷轴与卷膜 13 的一端缠绕固定,卷膜 13 的另一端固定在滑动导杆 10 上端的导杆支座 11 上。驱动电机的输出轴还与齿轮或丝母相连接,齿轮与齿条相啮合或丝杠与丝母相配合。这样驱动电机就能够带动电动卷膜器 12 沿着滑动导杆 10 上下滑动,同时还能通过收放卷膜 13 实现对通风口的开启和关闭。

[0028] 本实用新型与现有的普通气楼相比,在下暴雨和刮大风时,能够达到很好的密封效果,而且在平时又能控制电动卷膜器 12 打开通风口,并且能够根据实际需要调节通风口的开闭大小,实现良好的通风和换气,结构简单,使用方便,便于大规模使用。

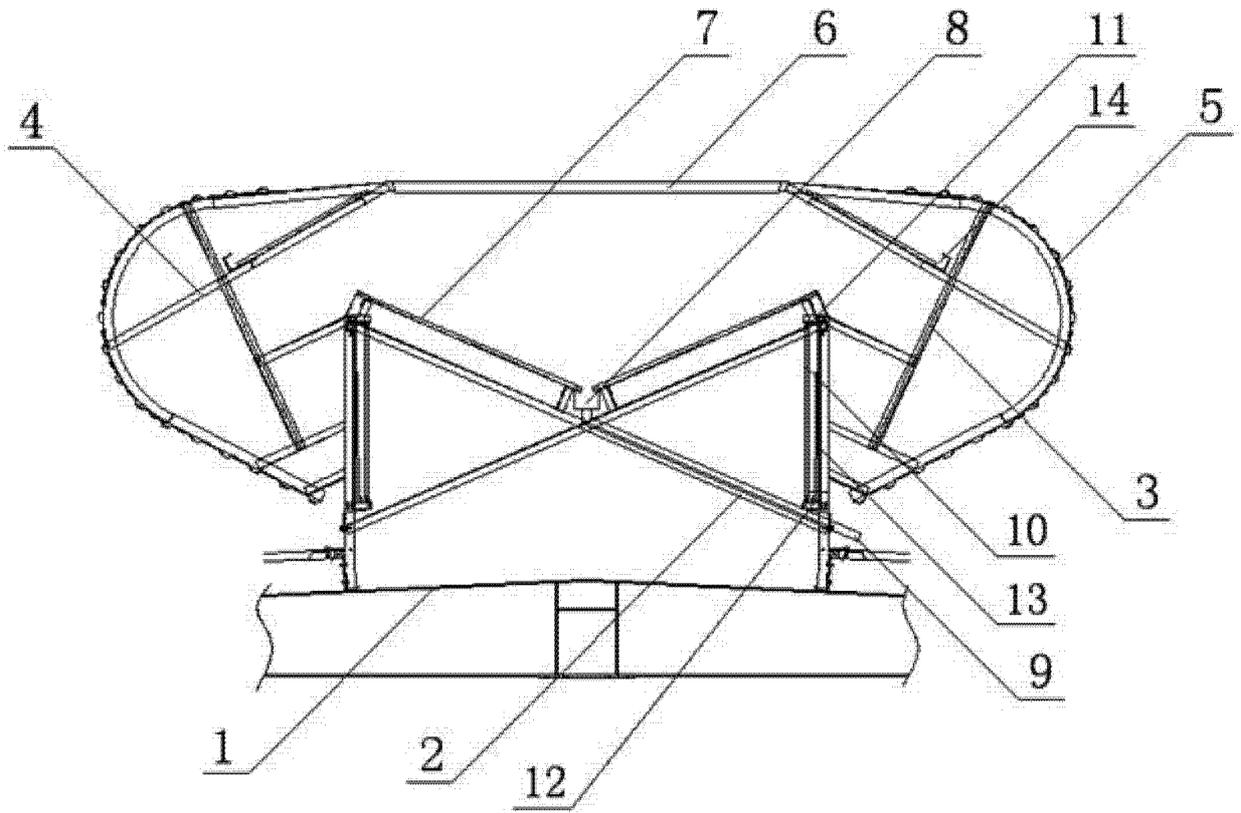


图 1