



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105781383 A

(43)申请公布日 2016.07.20

(21)申请号 201610269078.2

(22)申请日 2016.04.27

(71)申请人 湖南湘联节能科技股份有限公司  
地址 410100 湖南省长沙市经济技术开发区  
盼盼路1号

(72)发明人 陈为军 陈继湘

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 罗满

(51) Int. Cl.  
E06B 9/17(2006.01)

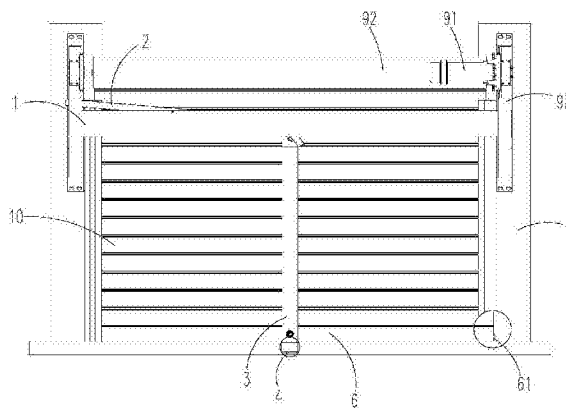
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54)发明名称

一种卷帘门抗风装置及卷帘门

## (57)摘要

本申请公开了一种卷帘门抗风装置,包括,包括横梁、导轨、抗风件与定位槽,所述导轨安装在所述横梁上,所述抗风件的一端设置有滑动件,所述滑动件置于所述导轨内且所述滑动件能够在所述导轨内滑动,所述抗风件的另一端与所述卷帘门的底梁铰接,所述抗风件具有收起时的第一状态与工作时的第二状态,当所述抗风件处于第二状态时,所述抗风件靠所述底梁的一端置于所述定位槽内。本申请还提供一种卷帘门,该卷帘门采用了上述卷帘门抗风装置。本申请提供的卷帘门抗风装置,在使卷帘门能够抵抗风,不致于产生缺口或被损坏的基础上,其结构简单,生产成本低。



1. 一种卷帘门抗风装置,其特征在于,包括横梁(1)、导轨(2)、抗风件(3)与定位槽(4),所述导轨(2)安装在所述横梁(1)上,所述抗风件(3)的一端设置有滑动件(5),所述滑动件(5)置于所述导轨(2)内且所述滑动件(5)能够在所述导轨(2)内滑动,所述抗风件(3)的另一端与所述卷帘门的底梁(6)铰接,所述抗风件(3)具有收起时的第一状态与工作时的第二状态,当所述抗风件(3)处于第二状态时,所述抗风件(3)靠所述底梁(6)的一端置于所述定位槽(4)内。

2. 根据权利要求1所述的卷帘门抗风装置,其特征在于,所述导轨(2)倾斜设置,且所述导轨(2)靠所述横梁(1)的一端低于所述导轨(2)远离所述横梁(1)的一端。

3. 根据权利要求2所述的卷帘门抗风装置,其特征在于,所述导轨(2)包括引导部(21)与主体部(22),所述引导部(21)与所述主体部(22)连接。

4. 根据权利要求3所述的卷帘门抗风装置,其特征在于,在所述引导部(21)远离所述主体部(22)的一端设置有限位件(23)。

5. 根据权利要求1所述的卷帘门抗风装置,其特征在于,所述抗风件(3)的一端设置有滑动件(5)具体为,在所述滑动件(5)与抗风件(3)之间设置有连接件(7),所述连接件(7)的一端与所述滑动件(5)铰接,所述连接件(7)的另一端与所述抗风件(3)铰接。

6. 根据权利要求1所述的卷帘门抗风装置,其特征在于,在所述底梁(6)的两端设置有滚动轮(61),所述滚动轮(61)与所述卷帘门两侧的卷帘导轨(8)接触。

7. 一种卷帘门,其特征在于,所述卷帘门采用了如权利要求1至6任意一项所述的卷帘门抗风装置。

## 一种卷帘门抗风装置及卷帘门

### 技术领域

[0001] 本申请涉及卷帘门技术领域,特别是涉及一种卷帘门抗风装置,还涉及一种卷帘门,该卷帘门采用了上述抗风装置。

### 背景技术

[0002] 卷帘门是以多关节活动的帘片串联在一起,安装在侧轨道内,以门上方的卷轴为中心转动上下的门,其门洞较大,开启方便、快捷,有很好的防火防盗功能,安全性能较高,适用于商业门面、车库、商场医院、工矿企业等公共场所或者住宅。卷帘门根据使用需求的不同,可以采用不同的跨度,大跨度的卷帘门在遇大风的时候会出现变形,为了防止这种情况发生,通常会在卷帘门的后面设置抗风装置。

[0003] 专利ZL 201210179483.7公开了一种卷帘门用抗风装置,其结构如图1所示,包括支架01、能够在支架01上移动的行走组件03、用于使行走组件03在支架01上移动的牵引组件02,以及设置在行走组件03上的抗风组件04,其中,牵引组件02采用绳,当卷帘门关闭时,牵引组件缠绕在卷盘07上,此时,行走组件移动至支架的第二位置,此时抗风组件对卷帘门起一个支撑作用,当卷帘门打开时,牵引组件从卷盘07上松开,此时,行走组件在拉簧010的拉力作用下移动至支架的第二端,抗风组件位于卷帘门的侧边,不影响卷帘门的正常使用。

[0004] 上述卷帘门用抗风装置虽然能够使卷帘门能够抵抗风,不致于产生缺口或被损坏,但是其结构复杂,生产成本较高。

[0005] 因此,一种结构简单的卷帘门抗风装置,是本领域技术人员亟待解决的问题。

### 发明内容

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供一种卷帘门抗风装置,在使卷帘门能够抵抗风,不致于产生缺口或被损坏的基础上,其结构简单,生产成本低。

[0007] 本发明提供的技术方案如下:

[0008] 一种卷帘门抗风装置,其特征在于,包括横梁、导轨、抗风件与定位槽,所述导轨安装在所述横梁上,所述抗风件的一端设置有滑动件,所述滑动件置于所述导轨内且所述滑动件能够在所述导轨内滑动,所述抗风件的另一端与所述卷帘门的底梁铰接,所述抗风件具有收起时的第一状态与工作时的第二状态,当所述抗风件处于第二状态时,所述抗风件靠所述底梁的一端置于所述定位槽内。

[0009] 优选地,所述导轨倾斜设置,且所述导轨靠所述横梁的一端低于所述导轨远离所述横梁的一端。

[0010] 优选地,所述导轨包括引导部与主体部,所述引导部与所述主体部连接。

[0011] 优选地,在所述引导部远离所述主体部的一端设置有限位件。

[0012] 优选地,所述抗风件的一端设置有滑动件具体为,在所述滑动件与抗风件之间设置有连接件,所述连接件的与端与所述滑动件铰接,所述连接件的另一端与所述抗风件铰接。

[0013] 优选地,在所述底梁的两端设置有滚动轮,所述滚动轮与所述卷帘门两侧的卷帘导轨接触。

[0014] 一种卷帘门,所述卷帘门采用了上述的卷帘门抗风装置。

[0015] 本发明提供的卷帘门抗风装置,当卷帘门处于关闭状态时,底梁与地面接触,此时,抗风件处于工作时的第二状态,抗风件靠底梁的一端置于定位槽内,由于抗风件的另一端通过滑动件置于导轨内,因此,在抗风件与导轨、定位槽的共同作用下对卷帘门起抗风作用;当卷帘门打开时,卷帘门收起,底梁上升,在底梁上升的过程中,抗风件随底梁一起向上移动,此过程中,滑动件在导轨中滑动,抗风件倾斜,直至抗风件处于收起时的第一状态。与现有技术相比较,在使卷帘门能够抵抗风,不致于产生缺口或被损坏的基础上,其结构简单,生产成本低。

### 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为现有卷帘门抗风装置的结构示意图;

[0018] 图2为本发明实施例提供的卷帘门抗风装置安装在卷帘门上的示意图;

[0019] 图3为本发明实施例提供的卷帘门抗风装置处于收起时的第一状态时的示意图;

[0020] 图4为本发明实施例提供的卷帘门抗风装置处于工作时的第二状态时的示意图;

[0021] 图5为图4中的A处放大图。

### 具体实施方式

[0022] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本申请保护的范围。

[0023] 请如图2至图5所示,本发明实施例提供一种卷帘门抗风装置,包括,横梁1、导轨2、抗风件3与定位槽4,导轨2安装在横梁1上,抗风件3的一端设置有滑动件5,滑动件5置于导轨2内且滑动件5能够在导轨2内滑动,抗风件3的另一端与卷帘门的底梁6铰接,抗风件3具有收起时的第一状态与工作时的第二状态,当抗风件3处于第二状态时,抗风件3靠底梁6的一端置于定位槽4内。

[0024] 本发明实施例提供的卷帘门抗风装置,当卷帘门处于关闭状态时,底梁6与地面接触,此时,抗风件3处于工作时的第二状态,抗风件3靠底梁6的一端置于定位槽4内,由于抗风件3的另一端通过滑动件5置于导轨2内,因此,在抗风件3与导轨2、定位槽4的共同作用下对卷帘门起抗风作用;当卷帘门打开时,卷帘门收起,底梁6上升,在底梁6上升的过程中,抗风件3随底梁6一起向上移动,此过程中,滑动件5在导轨中滑动,抗风件3倾斜,直至抗风件3处于收起时的第一状态。与现有技术相比较,在使卷帘门能够抵抗风,不致于产生缺口或被

损坏的基础上,其结构简单,生产成本低。

[0025] 卷帘门是通过上方的由电机91带动的卷筒92的转动来实现卷帘门卷帘10的收起与下放的,卷筒92与电机91通过支架93固定安装。本发明实施例中的横梁1是固定安装在支架93上的。

[0026] 其中,导轨2安装在横梁1上,其连接方式为通过铆钉固定连接,或者通过焊接,或者通过螺钉连接,或者通过螺栓螺母连接。

[0027] 本发明实施例中,请如图3所示,导轨2倾斜设置,且导轨2靠横梁1的一端低于导轨2远离横梁1的一端。卷帘10在收起的过程中,抗风件3由竖直状态变为倾斜状态,当卷帘10完全收起时,抗风件3趋于水平,在此过程中,导轨2倾斜设置,使得滑动件5在导轨2内滑动更加省力。

[0028] 请如图3、图4所示,本发明实施例中,导轨2包括引导部21与主体部22,引导部21与主体部22连接。当卷帘门的卷帘10下放时,底梁6带动抗风件3向下移动,由于抗风件3与底梁6铰接,且在抗风件3上设置有滑动件5,滑动件5置于导轨2内,因此,卷帘10下放的过程中,抗风件3以与底梁6铰接的点转动,同时,滑动件5在导轨2中移动且转动,使得抗风件3从图3所示的倾斜状态,逐渐向竖直状态变化,直至抗风件3靠近底梁6的一端置于定位槽4内,处于工作时的第二状态;导轨2的引导部21的设置,当卷帘10收起时,使得滑动件5能够更快滑向主体部22,有效避免当抗风件3处于竖直状态时,出现卡死现象所导致的滑动件5不能在导轨2内滑动。

[0029] 其中,抗风件3为型材,优选采用钢管,其中,钢管的截面为圆形或矩形或五边形或六边形。

[0030] 其中,抗风件3还可以是工字钢、槽钢、角钢、圆钢等型钢。

[0031] 为了使得滑动件5不会从导轨2内滑出,本发明实施例中,在导轨2远离主体部22的一端设置有限位件23。其中,限位件23优选为设置在导轨2内的轮。

[0032] 本发明实施例中的抗风件3的一端设置有滑动件5具体优选为,在滑动件5与抗风件3之间设置有连接件7,连接件7的一端与滑动件5铰接,连接件7的另一端与抗风件3铰接。滑动件5在导轨2内移动,由于连接件7与滑动件5铰接,因此,滑动件5在导轨2内移动的过程中,连接件7能够相对于滑动件7转动;由于连接件7与抗风件3铰接,因此,滑动件5在导轨2内移动的过程中,抗风件3相对于连接件7转动。在该结构下,能够有效实现卷帘10在收起的过程中,或者下放的过程中,抗风件3的转动。

[0033] 本发明实施例中,在底梁6的两端设置有滚动轮61,滚动轮61与卷帘门两侧的卷帘导轨8接触。卷帘10在收起与下放的过程中,卷帘10均是在卷帘导轨8内实现的,卷帘导轨8对卷帘10起约束和导向作用。在此过程中,卷帘10帘片的端头会与卷帘导轨8的底部摩擦,影响卷帘10的收起与下放,且伴随有噪音。滚动轮61的设置,使得底梁6水平方向上的长度大于帘片的长度,使得帘片不与卷帘导轨8的底部接触,有效防止卷帘10的端头与卷帘导轨8底部的摩擦,且使得卷帘10的收起与下放更加省力。

[0034] 本发明实施例还提供一种卷帘门,该卷帘门采用了上述卷帘门抗风装置。

[0035] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明

将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

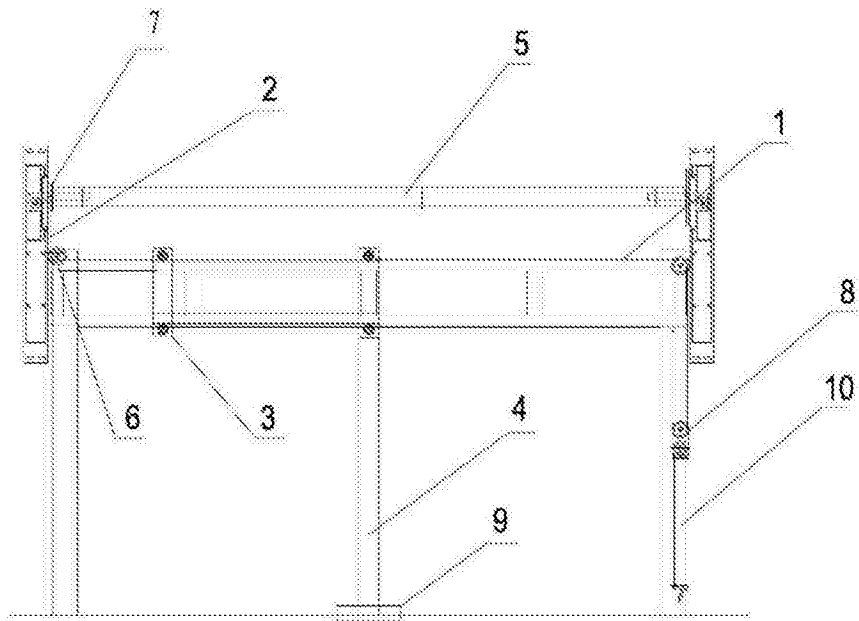


图1

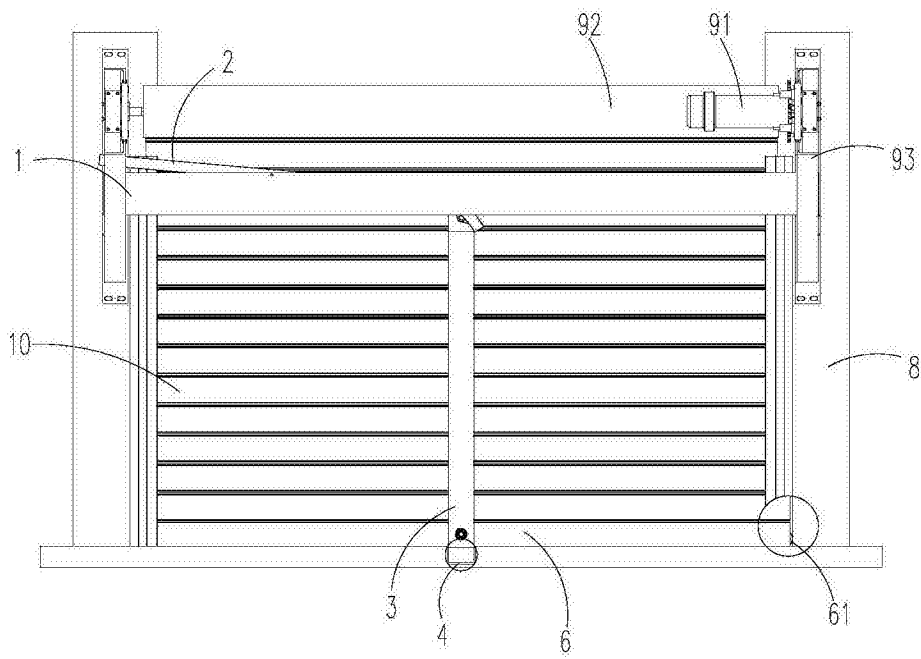


图2

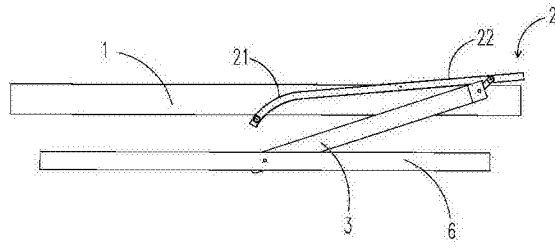


图3

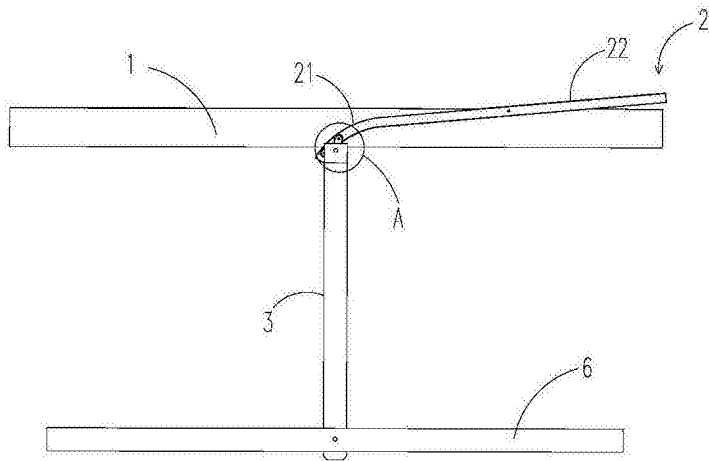


图4

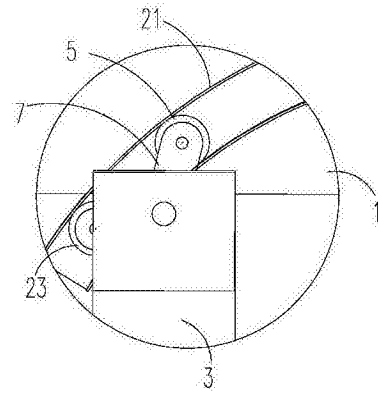


图5