



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210768552 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921020953.9

(22)申请日 2019.07.03

(73)专利权人 巩义市宏盛稀有金属有限公司

地址 451281 河南省郑州市巩义市西村镇
常封村北

(72)发明人 李朝辉

(51)Int.Cl.

E06B 9/58(2006.01)

E06B 9/56(2006.01)

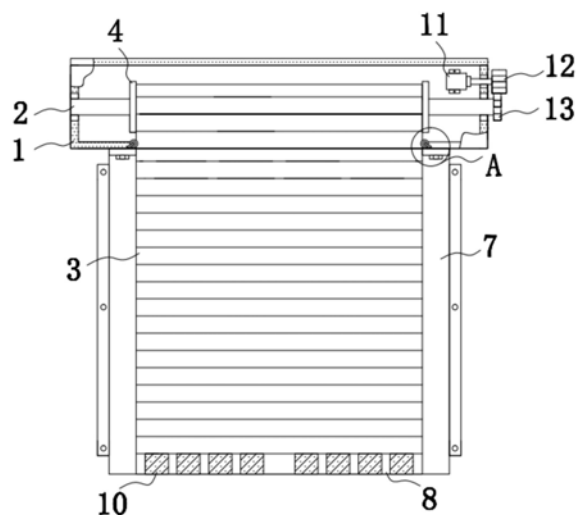
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种卷帘门引导结构

(57)摘要

本实用新型涉及卷帘门引导结构技术领域，具体的说是一种卷帘门引导结构，包括卷帘盒，所述卷帘盒左右自带的两个固定端板之间通过轴承转动有卷轴，所述卷轴外壁卷绕有卷帘，所述卷轴外壁左右两侧还通过螺栓安装有用于限位卷帘的限位环板，所述卷帘盒底部开设有引导口，所述引导口左右内壁均安装有滑轮，借助步进电机驱动主齿轮和从齿轮进行旋转，从而能够带动卷轴上卷绕的卷帘进行移动，而借助限位环板和引导口处滑轮上的凹轨能够使得卷帘正常的从卷帘盒内上下移动，正确的进行卷绕和展开，同时活动杆两端的滚轮与对应的滑轨内壁相滑接，从而能够减少卷帘上下移动的阻力。



1. 一种卷帘门引导结构,包括卷帘盒(1),其特征在于:所述卷帘盒(1)左右自带的两个固定端板之间通过轴承转动有卷轴(2),所述卷轴(2)外壁卷绕有卷帘(3),所述卷轴(2)外壁左右两侧还通过螺栓安装有用于限位卷帘(3)的限位环板(4),所述卷帘盒(1)底部开设有引导口(5),所述引导口(5)左右内壁均安装有滑轮(6),且所述滑轮(6)外壁还开设有用于引导卷帘(3)走向的凹轨(61),所述卷帘盒(1)底部左右端均安装有滑轨(7),所述卷帘(3)底端焊接有活动杆(8),所述活动杆(8)左右外端均安装有滚轮(9),所述滚轮(9)外壁与滑轨(7)内壁相滑接,所述滚轮(9)与滑轨(7)内壁前后相接触,所述活动杆(8)前端焊接有配重块(10),所述配重块(10)底端面与活动杆(8)底端面相平齐。

2. 按照权利要求1所述的一种卷帘门引导结构,其特征在于:两个所述滑轨(7)顶部通过螺栓与卷帘盒(1)底部的左右两端固定,且两个所述滑轨(7)通过膨胀螺栓与外置的墙面固定,所述卷帘(3)的两端分别覆盖在两个滑轨(7)内部。

3. 按照权利要求1所述的一种卷帘门引导结构,其特征在于:所述卷帘(3)的两端与两个限位环板(4)里侧面相接触,所述卷帘(3)的两端与两个所述凹轨(61)外壁相接触,所述卷帘(3)的水平长度与活动杆(8)的水平长度相同,且所述卷帘(3)最上端还与卷轴(2)外壁焊接固定。

4. 按照权利要求1所述的一种卷帘门引导结构,其特征在于:所述卷帘盒(1)内顶部右侧安装有步进电机(11),所述步进电机(11)输出端延伸至卷帘盒(1)右外侧焊接有主齿轮(12),所述卷轴(2)延伸至卷帘盒(1)右外侧焊接有从齿轮(13),所述主齿轮(12)和从齿轮(13)啮合传动。

5. 按照权利要求1所述的一种卷帘门引导结构,其特征在于:所述配重块(10)的数量至少为八个,且八个所述配重块(10)等距焊接在活动杆(8)前端面。

一种卷帘门引导结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷帘门引导结构技术领域,具体的说是一种卷帘门引导结构。

背景技术

[0002] 卷帘是卷帘门中的重要构件,在卷帘的上下移动过程中通常缺少卷帘盒内外的引导限位结构,由于卷帘与卷帘门两侧滑轨长久接触的过程中极易产生不均匀的锈蚀,从而导致卷帘移动的摩擦力度也相应变大,移动效果变差,进而导致卷帘门受损机率大增,同时现有技术中还不便于将滑轨进行定期拆卸清理,从而极易使得其内部灰尘积累,影响后续使用效果,因而还需改进处理。

实用新型内容

[0003] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种卷帘门引导结构,以解决上述背景技术中的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种卷帘门引导结构,包括卷帘盒,所述卷帘盒左右自带的两个固定端板之间通过轴承转动有卷轴,所述卷轴外壁卷绕有卷帘,所述卷轴外壁左右两侧还通过螺栓安装有用于限位卷帘的限位环板,所述卷帘盒底部开设有引导口,所述引导口左右内壁均安装有滑轮,且所述滑轮外壁还开设有用于引导卷帘走向的凹轨,所述卷帘盒底部左右端均安装有滑轨,所述卷帘底端焊接有活动杆,所述活动杆左右外端均安装有滚轮,所述滚轮外壁与滑轨内壁相滑接,所述滚轮与滑轨内壁前后相接触,所述活动杆前端焊接有配重块,所述配重块底端面与活动杆底端面相平齐。

[0005] 此项设置借助步进电机驱动主齿轮和从齿轮进行旋转,从而能够带动卷轴上卷绕的卷帘进行移动,而借助限位环板和引导口处滑轮上的凹轨能够使得卷帘正常的从卷帘盒内上下移动,正确的进行卷绕和展开,同时活动杆两端的滚轮与对应的滑轨内壁相滑接,从而能够减少卷帘上下移动的阻力,进而使得卷帘能够被正确的引导移动,借助八个配重块的设置能够增加活动杆的自身重量,从而增加引导工作的稳重性,而滑轨通过螺栓与卷帘盒以及外置的墙面相固定,从而便于将其快速拆卸,这样设置能够便于定期清理滑轨,保持滑轨的清洁度和更好的配合滚轮引导卷帘上下移动。

[0006] 优选的,两个所述滑轨顶部通过螺栓与卷帘盒底部的左右两端固定,且两个所述滑轨通过膨胀螺栓与外置的墙面固定,所述卷帘的两端分别覆盖在两个滑轨内部。

[0007] 此项设置滑轨通过螺栓与卷帘盒以及外置的墙面相固定,从而便于将其快速拆卸,这样设置能够便于定期清理滑轨,保持滑轨的清洁度和更好的配合滚轮引导卷帘上下移动。

[0008] 优选的,所述卷帘的两端与两个限位环板里侧面相接触,所述卷帘的两端与两个所述凹轨外壁相接触,所述卷帘的水平长度与活动杆的水平长度相同,且所述卷帘最上端还与卷轴外壁焊接固定。

[0009] 优选的,所述卷帘盒内顶部右侧安装有步进电机,所述步进电机输出端延伸至卷

帘盒右外侧焊接有主齿轮,所述卷轴延伸至卷帘盒右外侧焊接有从齿轮,所述主齿轮和从齿轮啮合传动。

[0010] 此项设置步进电机的具体型号需要依据该设置的具体规格进行计算,相应的计算方式属于该领域的现有技术,故不再赘述,步进电机的电源供给以及控制原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0011] 优选的,所述配重块的数量至少为八个,且八个所述配重块等距焊接在活动杆前端面。

[0012] 此项设置借助八个配重块的设置能够增加活动杆的自身重量,从而增加引导工作的稳重性。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型滑轨和活动杆以及卷帘之间的连接关系结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型滑轮和凹轨之间的位置关系结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图1中的A处局部放大结构示意图。

[0018] 其中,附图标记汇总如下:1、卷帘盒;2、卷轴;3、卷帘;4、限位环板;5、引导口;6、滑轮;61、凹轨;7、滑轨;8、活动杆;9、滚轮;10、配重块;11、步进电机;12、主齿轮;13、从齿轮。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施例进一步说明本实用新型。

[0020] 参考图1-4可知,本实用新型一种卷帘门引导结构,包括卷帘盒1,所述卷帘盒1左右自带的两个固定端板之间通过轴承转动有卷轴2,所述卷轴2外壁卷绕有卷帘3,所述卷轴2外壁左右两侧还通过螺栓安装有用于限位卷帘3的限位环板4,所述卷帘盒1底部开设有引导口5,所述引导口5左右内壁均安装有滑轮6,且所述滑轮6外壁还开设有用于引导卷帘3走向的凹轨61,所述卷帘盒1底部左右端均安装有滑轨7,所述卷帘3底端焊接有活动杆8,所述活动杆8左右外端均安装有滚轮9,所述滚轮9外壁与滑轨7内壁相滑接,所述滚轮9与滑轨7内壁前后相接触,所述活动杆8前端焊接有配重块10,所述配重块10底端面与活动杆8底端面相平齐。两个所述滑轨7顶部通过螺栓与卷帘盒1底部的左右两端固定,且两个所述滑轨7通过膨胀螺栓与外置的墙面固定,所述卷帘3的两端分别覆盖在两个滑轨7内部。所述卷帘3的两端与两个限位环板4里侧面相接触,所述卷帘3的两端与两个所述凹轨61外壁相接触,所述卷帘3的水平长度与活动杆8的水平长度相同,且所述卷帘3最上端还与卷轴2外壁焊接固定。所述卷帘盒1内顶部右侧安装有步进电机11,所述步进电机11输出端延伸至卷帘盒1右外侧焊接有主齿轮12,所述卷轴2延伸至卷帘盒1右外侧焊接有从齿轮13,所述主齿轮12和从齿轮13啮合传动。所述配重块10的数量至少为八个,且八个所述配重块10等距焊接在活动杆8前端面。

[0021] 为了本领域的普通技术人员更好的理解本实用新型,结合附图简要说明本实用新型的工作过程:借助步进电机11驱动主齿轮12和从齿轮13进行旋转,从而能够带动卷轴2上卷绕的卷帘3进行移动,而借助限位环板4和引导口5处滑轮6上的凹轨61能够使得卷帘3正常的从卷帘盒1内上下移动,正确的进行卷绕和展开,同时活动杆8两端的滚轮9与对应的滑轨7内壁相滑接,从而能够减少卷帘3上下移动的阻力,进而使得卷帘3能够被正确的引导移动,借助八个配重块10的设置能够增加活动杆8的自身重量,从而增加引导工作的稳重性,而滑轨7通过螺栓与卷帘盒1以及外置的墙面相固定,从而便于将其快速拆卸,这样设置能够便于定期清理滑轨7,保持滑轨7的清洁度和更好的配合滚轮9引导卷帘3上下移动。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

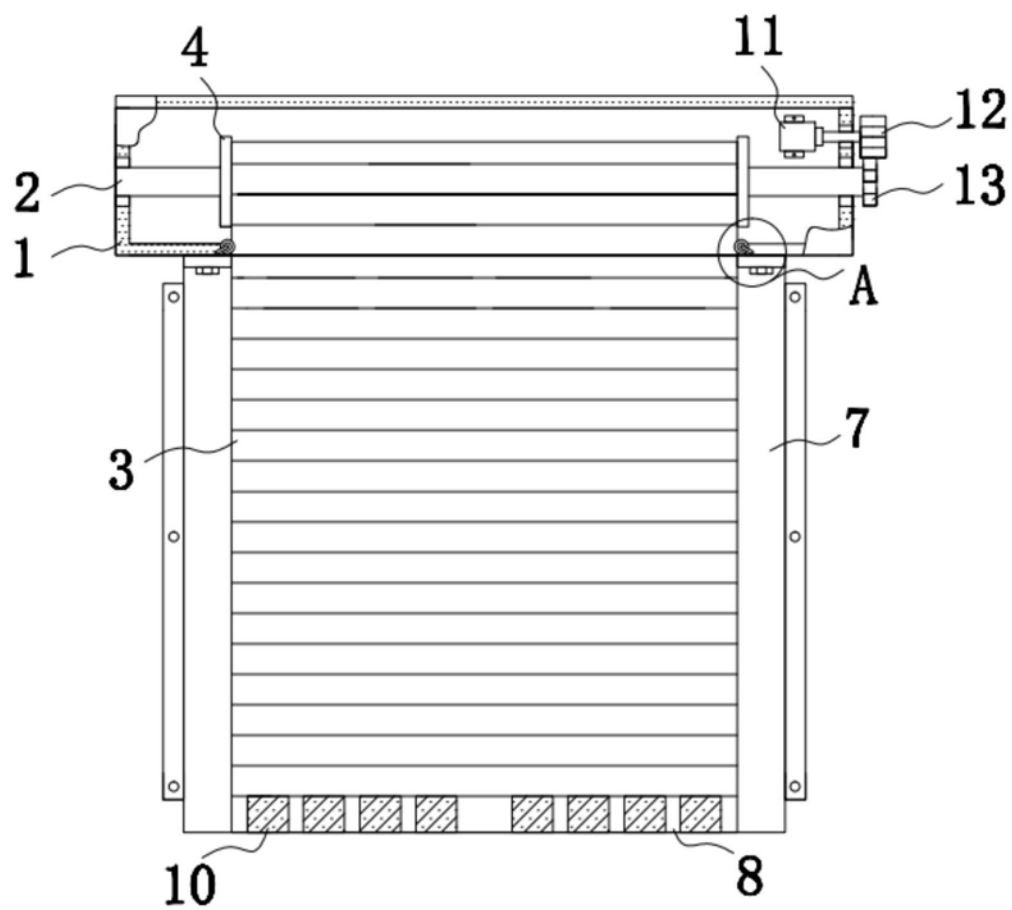


图1

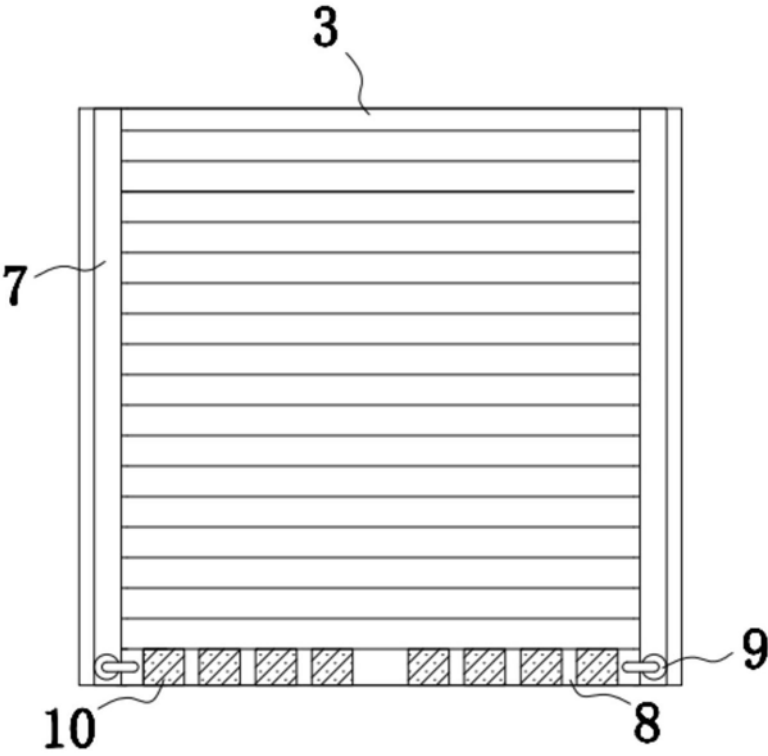


图2

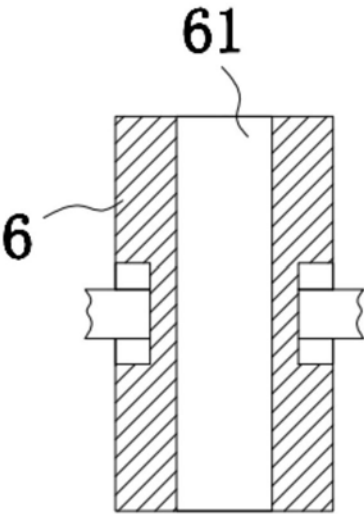


图3

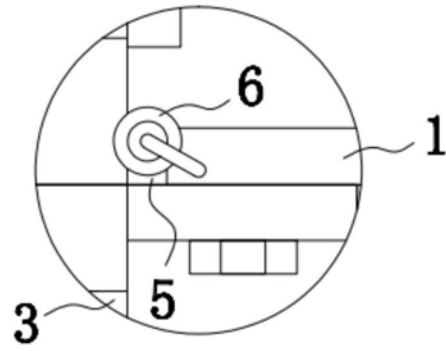


图4