



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213738262 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 20

(21) 申请号 202022701746.9

(22) 申请日 2020.11.20

(73) 专利权人 北起智能装备集团有限公司

地址 054600 河北省邢台市广宗县经济开发
区富强路北侧

(72) 发明人 邢徽 张皓之

(51) Int. Cl.

B66C 13/12 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

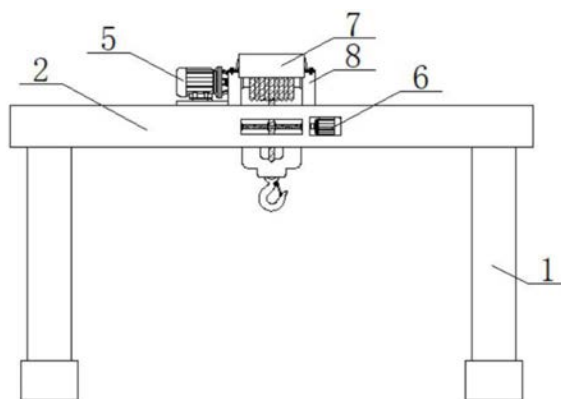
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种起重机电缆收放装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种起重机电缆收放装置,包括起重机本体,所述起重机本体的上端设有横梁,所述横梁的上端固定有两个固定板,两个所述固定板的相对一侧共同转动连接有转动杆,所述转动杆上缠绕有电缆,所述横梁的上端中部设有开口,所述开口内的相对侧壁上共同转动连接有螺杆,所述螺杆上螺纹套接有移动块,所述移动块的一端设有安装板。本实用新型可对电缆进行整齐的收放,且在电缆收卷时能将电缆表面粘附的杂物进行清除,避免了电缆收卷后受到杂物的刮蹭,且防护罩能起到防晒防雨的作用,提升了电缆的防护性能,延长了使用寿命,节约了使用成本。



1. 一种起重机电缆收放装置,包括起重机本体(1),其特征在于:所述起重机本体(1)的上端设有横梁(2),所述横梁(2)的上端固定有两个固定板(8),两个所述固定板(8)的相对一侧共同转动连接有转动杆,所述转动杆上缠绕有电缆(3),所述横梁(2)的上端中部设有开口,所述开口内的相对侧壁上共同转动连接有螺杆(9),所述螺杆(9)上螺纹套接有移动块(4),所述移动块(4)的一端设有安装板(11),所述安装板(11)的一侧设有通孔,所述通孔内的一周侧壁上均固定有毛刷(12),所述电缆(3)的一端贯穿通孔并延伸至横梁(2)的下端,所述电缆(3)的一端连接有吊装设备,两个所述固定板(8)上共同设有安装机构,所述安装机构上固定有防护罩(7),所述防护罩(7)位于电缆(3)的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种起重机电缆收放装置,其特征在于:所述安装机构包括分别抵触在两个固定板(8)上端的两个连接板(13),两个所述连接板(13)的上端均固定有两个连接杆(14),两个连接杆(14)的上端固定在防护罩(7)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种起重机电缆收放装置,其特征在于:所述横梁(2)内设有空腔,所述空腔内的底部固定有第二伺服电机(6),所述第二伺服电机(6)的输出轴贯穿空腔内的一端侧壁并延伸至开口内,所述第二伺服电机(6)的输出轴末端固定在螺杆(9)的一端。

4. 根据权利要求1所述的一种起重机电缆收放装置,其特征在于:所述横梁(2)的上端固定有第一伺服电机(5),所述第一伺服电机(5)的输出轴末端贯穿其中一个固定板(8)并固定在转动杆的一端。

5. 根据权利要求1所述的一种起重机电缆收放装置,其特征在于:所述移动块(4)的一侧贯穿设有限位杆(10),所述限位杆(10)的两端分别固定在开口内的相对侧壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种起重机电缆收放装置,其特征在于:所述安装板(11)通过第一螺钉(15)安装在移动块(4)的一端。

7. 根据权利要求2所述的一种起重机电缆收放装置,其特征在于:所述连接板(13)通过第二螺钉(16)固定在固定板(8)的上端。

一种起重机电缆收放装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重机技术领域,尤其涉及一种起重机电缆收放装置。

背景技术

[0002] 起重机是货物进行吊装的辅助装置,在起重机技术领域得到了广泛的使用,其中门式起重机具有场地利用率高、作业范围大、适应面广、通用性强等特点,在港口货场得到广泛使用。

[0003] 现有的起重机的电缆通常波浪状吊装在起重机下方,从而便于收放来适应吊装设备的位置变换,但现有起重机电缆的安装方式容易在使用时受到剐蹭,从而增加了使用成本,且长期日晒雨淋缩短了电缆的使用寿命,存在防护性差的问题,为此,我们提出了一种起重机电缆收放装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种起重机电缆收放装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种起重机电缆收放装置,包括起重机本体,所述起重机本体的上端设有横梁,所述横梁的上端固定有两个固定板,两个所述固定板的相对一侧共同转动连接有转动杆,所述转动杆上缠绕有电缆,所述横梁的上端中部设有开口,所述开口内的相对侧壁上共同转动连接有螺杆,所述螺杆上螺纹套接有移动块,所述移动块的一端设有安装板,所述安装板的一侧设有通孔,所述通孔内的一周侧壁上均固定有毛刷,所述电缆的一端贯穿通孔并延伸至横梁的下端,所述电缆的一端连接有吊装设备,两个所述固定板上共同设有安装机构,所述安装机构上固定有防护罩,所述防护罩位于电缆的上端。

[0007] 优选地,所述安装机构包括分别抵触在两个固定板上端的两个连接板,两个所述连接板的上端均固定有两个连接杆,两个连接杆的上端固定在防护罩的一侧。

[0008] 优选地,所述横梁内设有空腔,所述空腔内的底部固定有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出轴贯穿空腔内的一端侧壁并延伸至开口内,所述第二伺服电机的输出轴末端固定在螺杆的一端。

[0009] 优选地,所述横梁的上端固定有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出轴末端贯穿其中一个固定板并固定在转动杆的一端。

[0010] 优选地,所述移动块的一侧贯穿设有限位杆,所述限位杆的两端分别固定在开口内的相对侧壁上。

[0011] 优选地,所述安装板通过第一螺钉安装在移动块的一端。

[0012] 优选地,所述连接板通过第二螺钉固定在固定板的上端。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过转动杆、移动块和安装板等部件的配合,便于对电缆进行整齐的收放,且在

电缆收卷时能将电缆表面粘附的杂物进行清除,解决了现有起重机电缆的安装方式容易受到剐蹭的问题,有效提升了电缆的防护性能,节约了使用成本;

[0015] 2、通过防护罩、连接板和第二螺钉等部件的配合,方便防护罩的快速安装和拆卸,使用时可对电缆进行保护,解决了长期日晒雨淋缩短了电缆使用寿命的问题,有效的延长了电缆的使用寿命;

[0016] 综上所述,本实用新型可对电缆进行整齐的收放,且在电缆收卷时能将电缆表面粘附的杂物进行清除,避免了电缆收卷后受到杂物的剐蹭,且防护罩能起到防晒防雨的作用,提升了电缆的防护性能,延长了使用寿命,节约了使用成本。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种起重机电缆收放装置的内部结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种起重机电缆收放装置的侧视图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种起重机电缆收放装置的移动块的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种起重机电缆收放装置的移动块的外部结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种起重机电缆收放装置的A处结构放大图;

[0022] 图中:1起重机本体、2横梁、3电缆、4移动块、5第一伺服电机、6第二伺服电机、7防护罩、8固定板、9螺杆、10限位杆、11 安装板、12毛刷、13连接板、14连接杆、15第一螺钉、16第二螺钉。

具体实施方式

[0023] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 参照图1-5,一种起重机电缆收放装置,包括起重机本体1,起重机本体1的上端设有横梁2,横梁2的上端固定有两个固定板8,两个固定板8的相对一侧共同转动连接有转动杆,方便转动杆的转动,横梁2的上端固定有第一伺服电机5,第一伺服电机5与外部部件连接,方便进行控制。

[0025] 在本实用新型中,第一伺服电机5的输出轴末端贯穿其中一个固定板8并固定在转动杆的一端,便于第一伺服电机5通过输出轴带动转动杆转动,转动杆上缠绕有电缆3,方便电缆3的收卷。

[0026] 在本实用新型中,横梁2的上端中部设有开口,开口内的相对侧壁上共同转动连接有螺杆9,螺杆9上螺纹套接有移动块4,移动块4的一侧贯穿设有限位杆10,限位杆10的两端分别固定在开口内的相对侧壁上,在限位杆10的作用下便于移动块4平稳的进行移动。

[0027] 在本实用新型中,移动块4的一端设有安装板11,安装板11通过第一螺钉15安装在移动块4的一端,通过第一螺钉15方便安装板11的安装和拆卸,安装板11的一侧设有通孔,通孔内的一周侧壁上均固定有毛刷12,毛刷12能对电缆3表面的杂物进行清理。

[0028] 在本实用新型中,电缆3的一端贯穿通孔并延伸至横梁2的下端,电缆3的一端连接有吊装设备,吊装设备用于货物的吊装,两个固定板8上共同设有安装机构,安装机构上固定有防护罩7,安装机构方便防护罩7的安装和拆卸,防护罩7位于电缆3的上端,防护罩7可

起到防晒防雨的作用。

[0029] 在本实用新型中,安装机构包括分别抵触在两个固定板8上端的两个连接板13,连接板13通过第二螺钉16固定在固定板8的上端,第二螺钉16方便连接板13的安装和拆卸,两个连接板13的上端均固定有两个连接杆14,两个连接杆14的上端固定在防护罩7的一侧,方便防护罩7的稳定支撑。

[0030] 在本实用新型中,横梁2内设有空腔,空腔内的底部固定有第二伺服电机6,第二伺服电机6与外部部件连接,方便进行控制,第二伺服电机6的输出轴贯穿空腔内的一端侧壁并延伸至开口内,第二伺服电机6的输出轴末端固定在螺杆9的一端,第二伺服电机6通过输出轴带动螺杆9进行反向和正向的转动。

[0031] 在本实用新型中,使用时,当吊装设备移动时,第一伺服电机5 通过输出轴带动转动杆转动,转动杆转动时方便电缆3放开来适应吊装设备的移动,当需要对其进行收卷时,第一伺服电机5通过输出轴带动转动杆反向转动,从而转动杆对电缆3进行收卷,收卷的同时第二伺服电机6通过输出轴带动螺杆9进行反向和正向的转动,螺杆9 转动时带动移动块4往复移动,从而移动块4移动时能带动电缆3移动,当电缆3移动时能改变其在转动杆上缠绕的位置,从而保证其能整齐的进行缠绕,电缆3在穿过安装板11上的通孔时,毛刷12能对电缆3表面的杂物进行清理,避免电缆3收卷时受到刷蹭,对电缆3 起到了保护的作用,通过第一螺钉15方便安装防护罩7,防护罩7 可起到防晒防雨的作用,提升了电缆3的防护性能。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

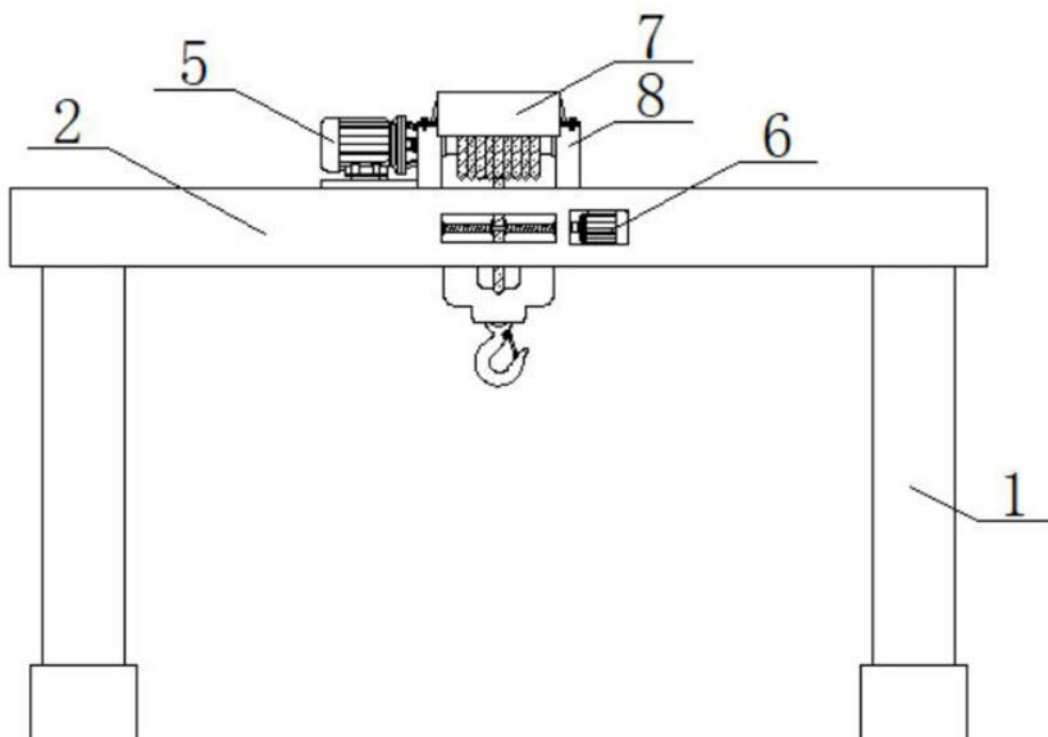


图1

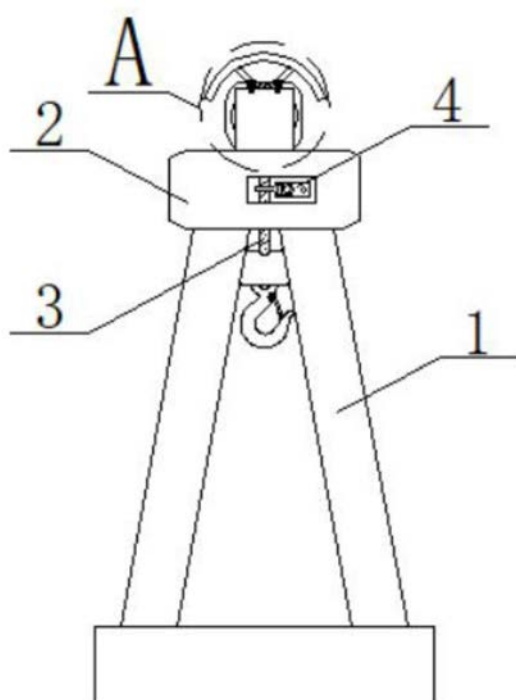


图2

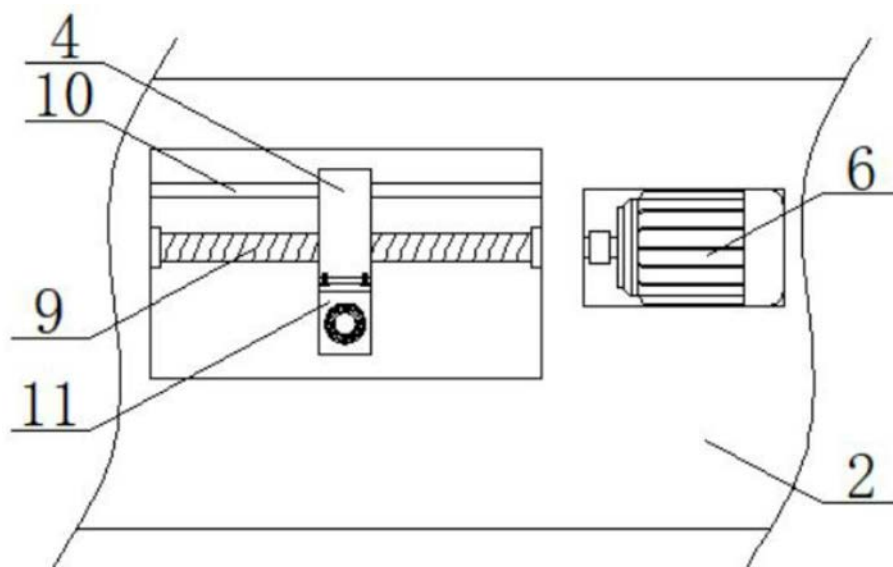


图3

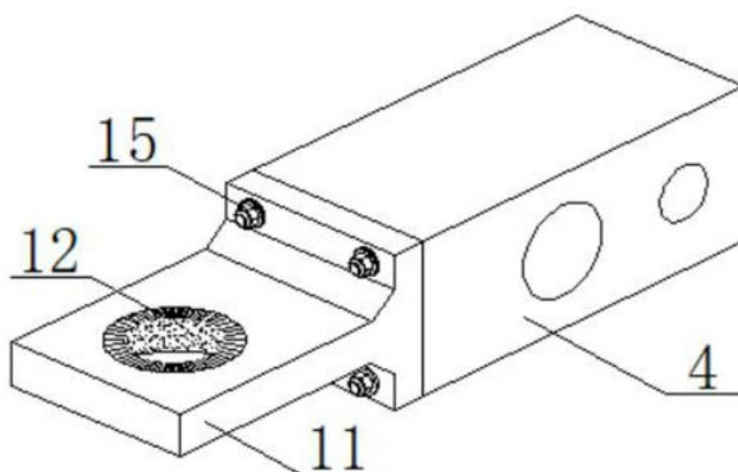


图4

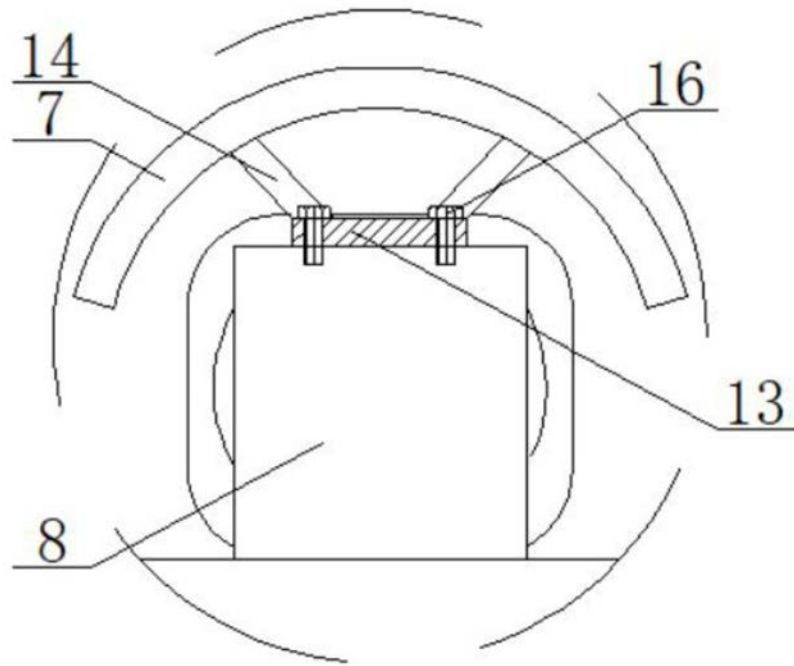


图5