



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210313205 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201920410113.7

(22)申请日 2019.03.28

(73)专利权人 中铁上海工程局集团第一工程有
限公司

地址 241000 安徽省芜湖市卜家店

(72)发明人 蒋云云 殷枝荣 李光均 俞建珠
刘刚 丁美俊 王九云 王新民
邓林 吴志宏

(74)专利代理机构 亳州速诚知识产权代理事务
所(普通合伙) 34157

代理人 曾祥兵

(51)Int.Cl.

B66C 13/12(2006.01)

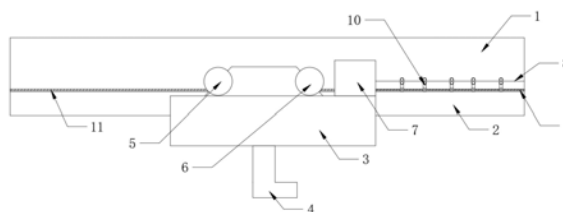
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种龙门吊滑线装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种龙门吊滑线装置,包括龙门吊横梁及设置在所述龙门吊横梁上的横梁侧架,所述横梁侧架上安装有电动葫芦保护架,所述电动葫芦保护架下端设置有吊钩,所述电动葫芦保护架与所述横梁侧架之间设置有第一葫芦驱动轮和第二葫芦驱动轮,所述电动葫芦保护架一侧固定安装有滑线收集器,所述滑线收集器远离所述电动葫芦保护架的一侧设置有若干滑线支撑架,所述滑线支撑架上设置有滑线和连接线,所述龙门吊横梁靠近所述横梁侧架的一端设置有滑槽,且所述连接线靠近所述电动葫芦保护架的一端与所述滑线收集器固定连接。本实用新型便于及时收放滑线,避免滑线长时间暴露在外界,增加了滑线装置的使用寿命,适合广泛推广。



1. 一种龙门吊滑线装置,包括龙门吊横梁(1)及设置在所述龙门吊横梁(1)上的横梁侧架(2),其特征在于:所述横梁侧架(2)上安装有电动葫芦保护架(3),所述电动葫芦保护架(3)下端设置有吊钩(4),所述电动葫芦保护架(3)与所述横梁侧架(2)之间设置有第一葫芦驱动轮(5)和第二葫芦驱动轮(6),所述电动葫芦保护架(3)一侧固定安装有滑线收集器(7),所述滑线收集器(7)远离所述电动葫芦保护架(3)的一侧设置有若干滑线支撑架(10),所述滑线支撑架(10)上设置有滑线(8)和连接线(9),所述龙门吊横梁(1)靠近所述横梁侧架(2)的一端设置有滑槽(11),且所述连接线(9)靠近所述电动葫芦保护架(3)的一端与所述滑线收集器(7)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种龙门吊滑线装置,其特征在于:所述电动葫芦保护架(3)内部包括有减速机、电动机、电磁制动器、钢丝绳,且钢丝绳与吊钩(4)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种龙门吊滑线装置,其特征在于:所述滑线收集器(7)设置有收集器外框(701),所述收集器外框(701)内部设置有卷桶(705),所述卷桶(705)两侧设置有滑台(704),所述滑台(704)外侧设置有限位板(703),所述限位板(703)上设置有电刷(714),所述电刷(714)连接有连接板(715),且该连接板(715)贯穿收集器外框(701)与电动葫芦保护架(3)内部的电动机电性连接,且所述卷桶(705)内部设置有转轴(702),且所述转轴(702)的一端贯穿所述收集器外框(701)并连接有传动机构(711),所述传动机构(711)内部的齿轮通过齿轮啮合连接有转动轮(712),所述转动轮(712)的轴线处设置有固定连接在所述收集器外框(701)上的连接轴(713),且所述连接轴(713)与所述横梁侧架(2)滚动连接,所述收集器外框(701)远离所述电动葫芦保护架(3)的端面上设置有滑线通口(706),所述滑线通口(706)内设置有滑线辅助滚轮(707),所述收集器外框(701)位于所述卷桶(705)的一侧设置有伸缩杆(708),所述伸缩杆(708)连接有连接架(709),所述连接架(709)上安装有平行所述卷桶(705)的压线轮(710),且该压线轮(710)外圈设有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种龙门吊滑线装置,其特征在于:所述滑线支撑架(10)设置有连接杆(1001),所述连接杆(1001)一端设置有滑动轮(1002),所述连接杆(1001)另一端设置有连接块(1003),且所述连接块(1003)内部设置有互相平行安装的第一滑线支撑轮(1004)和第二滑线支撑轮(1005),且所述滑线(8)与第一滑线支撑轮(1004)和第二滑线支撑轮(1005)滚动连接,所述滑动轮(1002)与所述横梁侧架(2)滚动连接,且所述滑动轮(1002)之间通过连接线(9)固定连接,所述滑动轮(1002)与所述滑槽(11)滚动连接。

一种龙门吊滑线装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于龙门吊辅助设备技术领域,具体涉及一种龙门吊滑线装置。

背景技术

[0002] 龙门吊是工业生产中常用的设备,然而,以往的龙门吊在使用时,其滑线装置直接暴露在外界,在长期的使用过程中,会经历风吹日晒,严重影响了滑线的使用寿命和龙门吊的使用质量,不利于工业生产。

实用新型内容

[0003] 为了解决背景技术中的问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0004] 一种龙门吊滑线装置,包括龙门吊横梁及设置在所述龙门吊横梁上的横梁侧架,所述横梁侧架上安装有电动葫芦保护架,所述电动葫芦保护架下端设置有吊钩,所述电动葫芦保护架与所述横梁侧架之间设置有第一葫芦驱动轮和第二葫芦驱动轮,所述电动葫芦保护架一侧固定安装有滑线收集器,所述滑线收集器远离所述电动葫芦保护架的一侧设置有若干滑线支撑架,所述滑线支撑架上设置有滑线和连接线,所述龙门吊横梁靠近所述横梁侧架的一端设置有滑槽,且所述连接线靠近所述电动葫芦保护架的一端与所述滑线收集器固定连接。

[0005] 进一步而言,所述电动葫芦保护架内部包括有减速机、电动机、电磁制动器、钢丝绳,且该钢丝绳与吊钩连接。

[0006] 进一步而言,所述滑线收集器设置有收集器外框,所述收集器外框内部设置有卷桶,所述卷桶两侧设置有滑台,所述滑台外侧设置有限位板,所述限位板上设置有电刷,所述电刷连接有连接板,且该连接板贯穿收集器外框与电动葫芦保护架内部的电动机电性连接,且所述卷桶内部设置有转轴,且所述转轴的一端贯穿所述收集器外框并连接有传动机构,所述传动机构内部的齿轮通过齿轮啮合连接有转动轮,所述转动轮的轴线处设置有固定连接在所述收集器外框上的连接轴,且所述连接轴与所述横梁侧架滚动连接,所述收集器外框远离所述电动葫芦保护架的端面上设置有滑线通口,所述滑线通口内设置有滑线辅助滚轮,所述收集器外框位于所述卷桶的一侧设置有伸缩杆,所述伸缩杆连接有连接架,所述连接架上安装有平行所述卷桶的压线轮,且该压线轮外圈设有防滑纹。

[0007] 进一步而言,所述滑线支撑架设置有连接杆,所述连接杆一端设置有滑动轮,所述连接杆另一端设置有连接块,且所述连接块内部设置有互相平行安装的第一滑线支撑轮和第二滑线支撑轮,且所述滑线与第一滑线支撑轮和第二滑线支撑轮滚动连接,所述滑动轮与所述横梁侧架滚动连接,且所述滑动轮之间通过连接线固定连接,所述滑动轮与所述滑槽滚动连接。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构科学合理,使用安全方便,由于设置有滑线收集器,且滑线收集器内设置有卷桶、滑线辅助滚轮,便于在电动葫芦保护架移动时,带动滑线收集器对滑线进行收起和放开,避免滑线一直暴露在外界,避免

滑线被晒开裂,提高滑线的使用寿命,由于设置有滑线支撑架,且滑线支撑架内设置有滑动轮、第一滑线支撑轮、第二滑线支撑轮,便于滑线通过第一滑线支撑轮和第二滑线支撑轮,起到对滑线的支撑作用,提高滑线在收放时的使用便捷性。

附图说明

[0009] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0010] 图1为本实用新型一种龙门吊滑线装置的示意图;

[0011] 图2为本实用新型一种龙门吊滑线装置的滑线收集器的结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型一种龙门吊滑线装置的滑线支撑架的示意图。

[0013] 图中:1-龙门吊横梁、2-横梁侧架、3-电动葫芦保护架、4-吊钩、5-第一葫芦驱动轮、6-第二葫芦驱动轮、7-滑线收集器、701-收集器外框、702-转轴、703-限位板、704-滑台、705-卷桶、706-滑线通口、707-滑线辅助滚轮、708-伸缩杆、709-连接架、710-压线轮、711-传动机构、712-转动轮、713-连接轴、714-电刷、715-连接板、8-滑线、9-连接线、10-滑线支撑架、1001-连接杆、1002-滑动轮、1003-连接块、1004-第一滑线支撑轮、1005-第二滑线支撑轮、11-滑槽。

具体实施方式

[0014] 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,基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1、图2和图3,本实用新型提供一种技术方案:

[0016] 一种龙门吊滑线装置,包括龙门吊横梁1及设置在所述龙门吊横梁1上的横梁侧架2,所述横梁侧架2上安装有电动葫芦保护架3,所述电动葫芦保护架3下端设置有吊钩4,便于钩起和移动物体,所述电动葫芦保护架3与所述横梁侧架2之间设置有第一葫芦驱动轮5和第二葫芦驱动轮6,便于带动电动葫芦保护架3移动,所述电动葫芦保护架3一侧固定安装有滑线收集器7,便于收集滑线8,所述滑线收集器7远离所述电动葫芦保护架3的一侧设置有若干滑线支撑架10,便于支撑滑线8,所述滑线支撑架10上设置有滑线8和连接线9,所述龙门吊横梁1靠近所述横梁侧架2的一端设置有滑槽11,便于放置滑线支撑架10,且所述连接线9靠近所述电动葫芦保护架3的一端与所述滑线收集器7固定连接。

[0017] 本实施例中,所述电动葫芦保护架3内部包括有减速机、电动机、电磁制动器、钢丝绳,且该钢丝绳与吊钩4连接,便于启动电动葫芦。

[0018] 本实施例中,所述滑线收集器7设置有收集器外框701,所述收集器外框701内部设置有卷桶705,便于收集滑线8,所述卷桶705两侧设置有滑台704,所述滑台704外侧设置有限位板703,所述限位板703上设置有电刷714,所述电刷714连接有连接板715,且该连接板715贯穿收集器外框701与电动葫芦保护架3内部的电动机电性连接,便于传动电能,便于对滑线8进行限位,且所述卷桶705内部设置有转轴702,便于带动卷桶705卷起滑线8,且所述转轴702的一端贯穿所述收集器外框701并连接有传动机构711,便于连接转动轮712,所述

传动机构711内部的齿轮通过齿轮啮合连接有转动轮712,所述转动轮712的轴线处设置有固定连接在所述收集器外框701上的连接轴713,且所述连接轴713与所述横梁侧架2滚动连接,便于转动轮712带动转轴702转动,所述收集器外框701远离所述电动葫芦保护架3的端面上设置有滑线通口706,所述滑线通口706内设置有滑线辅助滚轮707,便于滑线8通过滑线通口706和滑线辅助滚轮707,所述收集器外框701位于所述卷桶705的一侧设置有伸缩杆708,所述伸缩杆708连接有连接架709,所述连接架709上安装有平行所述卷桶705的压线轮710,便于对卷起的滑线8进行压紧,且该压线轮710外圈设有防滑纹,增加摩擦。

[0019] 本实施例中,所述滑线支撑架10设置有连接杆1001,所述连接杆1001一端设置有滑动轮1002,所述连接杆1001另一端设置有连接块1003,且所述连接块1003内部设置有互相平行安装的第一滑线支撑轮1004和第二滑线支撑轮1005,且所述滑线8与第一滑线支撑轮1004和第二滑线支撑轮1005滚动连接,便于滑线8在第一滑线支撑轮1004和第二滑线支撑轮1005之间滚动,所述滑动轮1002与所述横梁侧架2滚动连接,且所述滑动轮1002之间通过连接线9固定连接,所述滑动轮1002与所述滑槽11滚动连接,便于连接线9带动滑线支撑架10在滑槽11上移动。

[0020] 本实用新型的工作原理及使用流程:一种龙门吊滑线装置,在使用时,将连接线9依次固定连接滑动轮1002,并使滑动轮1002放置在滑槽11内,然后将滑线8安装在第一滑线支撑轮1004和第二滑线支撑轮1005之间,并将滑线8的一端通过滑线通口706内的滑线辅助滚轮707,固定在卷桶705上,并通过电刷714、连接板715与电动葫芦保护架3内的电动机电性连接,当电动葫芦保护架3在横梁侧架2上移动时,转动轮712带动卷桶705滚动,从而卷起和放开滑线8,同时滑线支撑架10内的第一滑线支撑轮1004和第二滑线支撑轮1005对滑线8的收放进行支撑,而滑线支撑架10内的滑动轮1002对滑线8的收放进行引导,使用方便。

[0021] 以上为本实用新型较佳的实施方式,本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式变更与修改,因此,本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。

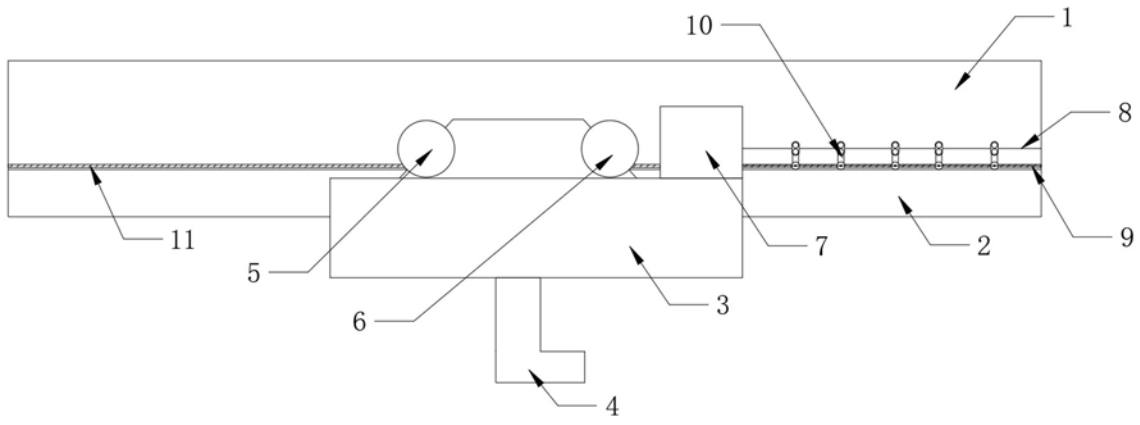


图1

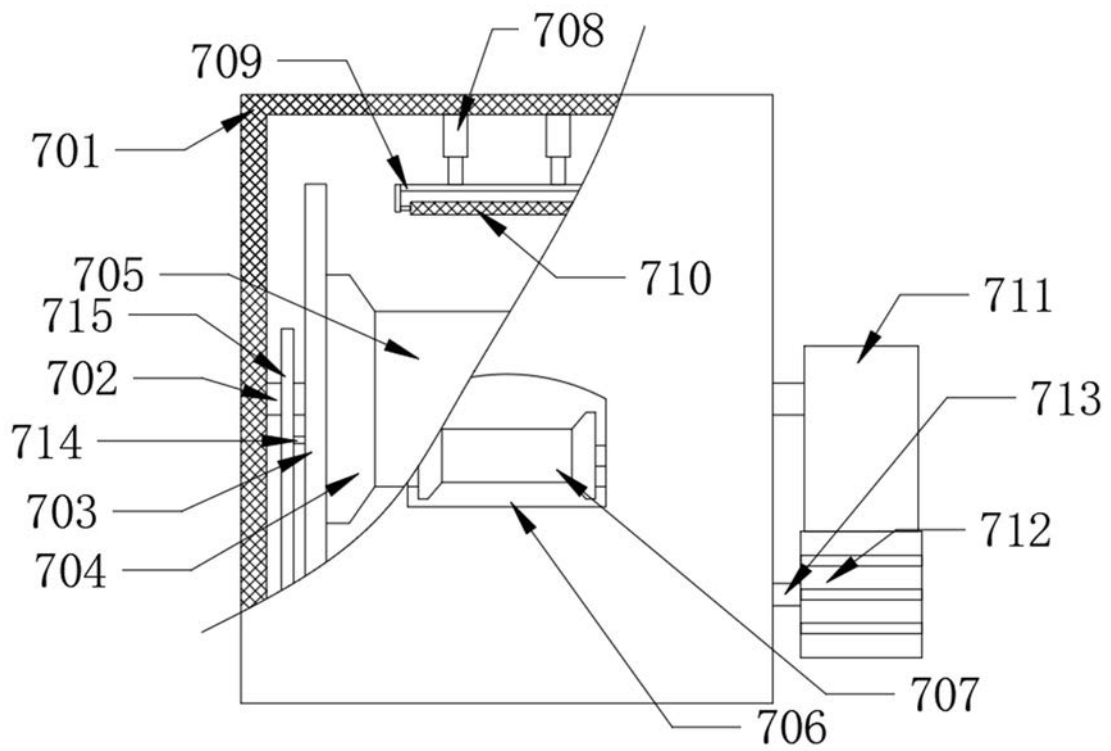


图2

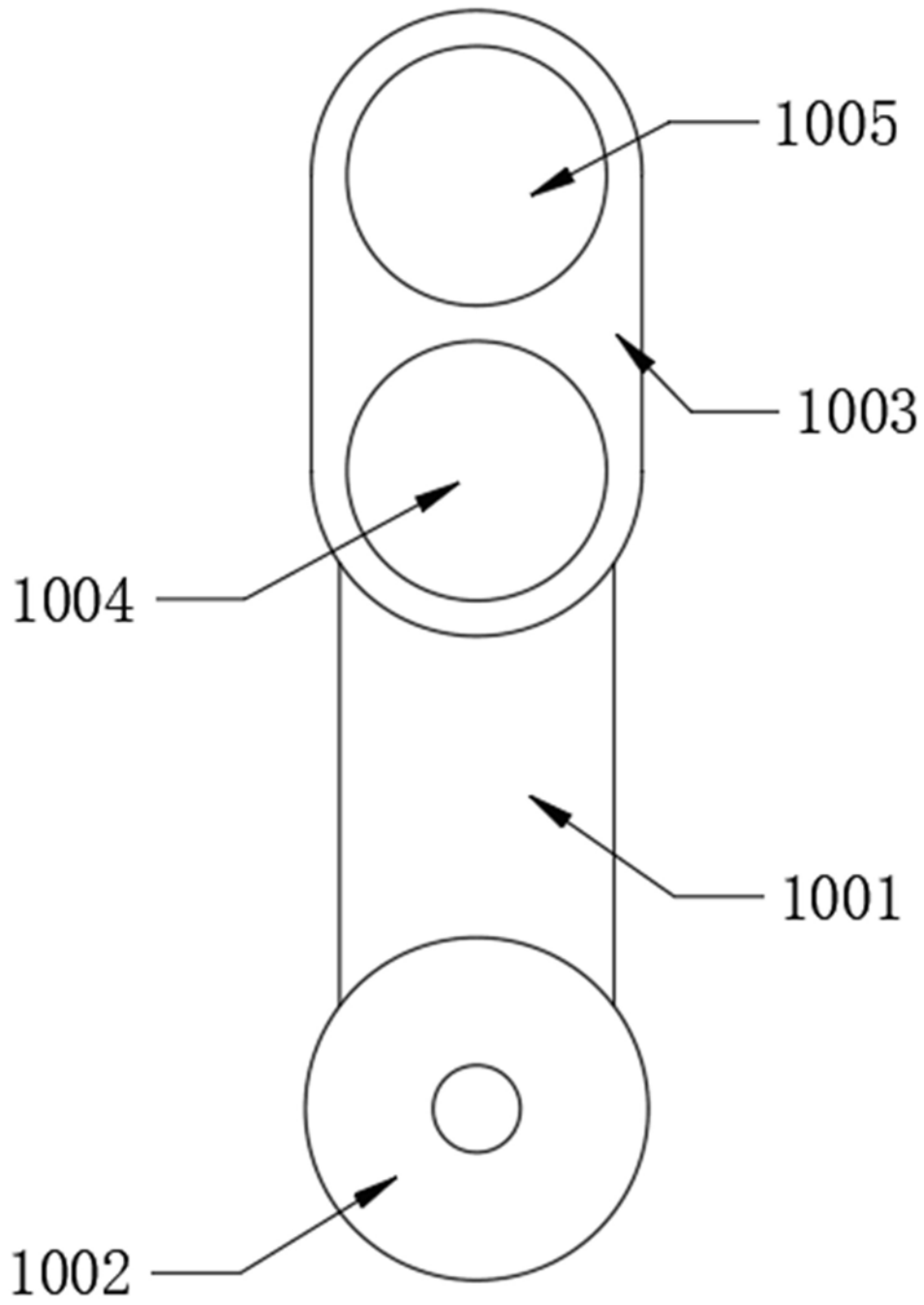


图3