



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108083132 A

(43)申请公布日 2018.05.29

(21)申请号 201711409989.1

(22)申请日 2017.12.23

(71)申请人 玉林市玉州区万通华信科技服务部

地址 537012 广西壮族自治区玉林市玉州区仁东镇鹏垌村玉石公路旁(玉林中医药健康产业园管理委员会内)105办公室

(72)发明人 梁贵全

(51)Int.Cl.

B66C 19/00(2006.01)

B66C 9/16(2006.01)

B66C 9/14(2006.01)

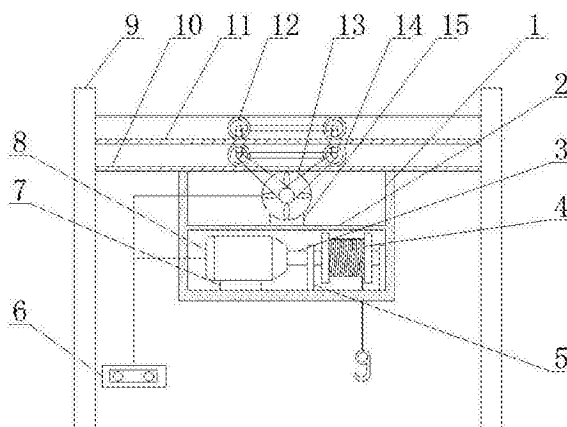
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种过轨起重机起吊防脱槽装置

(57)摘要

本发明公开了一种过轨起重机起吊防脱槽装置,包括电机箱体和下滑轨,所述下滑轨安装在电机箱体上,本发明起重机起吊防脱槽装置,通过在传统的起重机一层滑轨上的两个或者四个滑轮的基础上增加了一层滑轨四个滑轮,这样当在起重机工作时,上方增加的一层滑轨的四个滑轮就能起到稳定滑轨的作用,极大的降低了滑轮从滑轨上脱落的风险,通过在滑轨上涂上了一层耐磨合金涂层,会使得滑轮和滑轨连接的更加的牢固和稳定,大大减小了滑轨和滑轮之间因为长时间工作而导致的摩擦力减小而脱轨的问题,会使得滑轮和滑轨连接的更加的牢固和稳定,工作效率和安全性大大的提高。



1. 一种过轨起重机起吊防脱槽装置,包括电机箱体(1)和下滑轨(10),其特征在于:所述下滑轨(10)安装在电机箱体(1)上,所述电机箱体(1)内部设置有电机分隔板(2),所述电机箱体(1)底部设置有起重电机固定架(7),所述起重电机固定架(7)上方设置有起重电机(8),所述起重电机(8)左侧设置有起重电机传动轴(3),所述起重电机传动轴(3)上设置有传动轴支撑架(5),所述传动轴支撑架(5)右侧设置有钢缆滑轮(4),所述电机分隔板(2)上方设置有滑轮电机固定架(15),所述滑轮电机固定架(15)上方设置有滑轮电机(13),所述滑轮电机(13)上方设置有下滑轨(10),所述下滑轨(10)上方设置有下轨滑轮(14),所述下轨滑轮(14)上方设置有上滑轨(11),所述上滑轨(11)上方设置有上轨滑轮(12),所述上滑轨(11)的左侧设置有支撑架(9),所述电机箱体(1)的下方设置有控制开关(6),所述滑轮电机(13)上设置有滑轮电机传动轮(16),所述滑轮电机传动轮(13)上设置有传动皮带(17),所述传动皮带(17)的右侧设置有滑轮(21),所述滑轮(21)上设置有滑轨(20),所述滑轨(20)右侧设置有滑轮传动轴(19),所述滑轨(20)上设置有耐磨合金涂层(18),所述滑轮电机(13)和起重电机(8)均与控制开关(6)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种过轨起重机起吊防脱槽装置,其特征在于:所述上滑轨(11)和下滑轨(10)通过支撑架(9)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种过轨起重机起吊防脱槽装置,其特征在于:所述下轨滑轮(14)和滑轮电机(13)通过传动皮带(17)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种过轨起重机起吊防脱槽装置,其特征在于:所述滑轮(21)共设置有八个,且八个滑轮(21)均安装在滑轨(20)上。

5. 根据权利要求1所述的一种过轨起重机起吊防脱槽装置,其特征在于:所述上轨滑轮(12)和下轨滑轮(14)通过滑轮传动轴(19)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种过轨起重机起吊防脱槽装置,其特征在于:所述滑轮电机(13)和传动皮带(17)通过电机传动轮(16)连接。

一种过轨起重机起吊防脱槽装置

技术领域

[0001] 本发明属于起重机相关技术领域,具体涉及一种过轨起重机起吊防脱槽装置。

背景技术

[0002] 夹轨器与机车是通过夹钳轴后端的孔连接,机车行走时,拖(推)动夹轨器同步移动时,导轮在夹轨器的重量压力下可沿蛇形轨道滚动,并经引导轮支架、导钳轴带动夹轨器整体在固定轴沿轨道面浮动,自动夹轨器可自动将门式起重机锁定在轨道上,以防止受意外推力时而滑动,夹轨器在大车行走状态自动开启,其它状态自动夹紧,控制系统采用西门子控制,在不改变原机操作动作的前提下,通过系统将起重机行走机构的行走与停止、制动器的开启与制动、夹轨器的开启与夹紧等动作实行自动控制,提高了整机稳定性及安全性,大型起重机或港口用起重机主要采用电动夹轨器,它是由重锤通过杠杆或由弹簧力使夹钳夹紧轨道,靠液压系统中的油缸力松开夹钳。重锤式较笨重,外形尺寸大,夹紧力比弹簧式的小,工作平稳性也不如弹簧式的,电动弹簧式夹轨器通过风速仪与起重机实现电气联锁,当风速仪检测的风力达到不能保证起重机正常作业的风级(通常相应于6~7级)时,起重机断电,夹钳夹住轨道。这种夹轨器的工作可靠性较高。

[0003] 现有技术存在以下问题:1、电机滑轮经常在滑轨上活动,时间过长会导致温度过高以及滑轮和滑轨直接摩擦力减小从而容易导致滑轮从滑轨上脱落的风险;2、普通的钢制滑轮和滑轨之间经常工作摩擦会导致两者接触面变得光滑,从而两者间的摩擦力减小,致使滑轮不能有力的在滑轨上工作,从而导致滑轮电机的工作效率大大降低。

发明内容

[0004] 本发明起重机的目的在于提供一种过轨起重机起吊防脱槽装置,以解决上述背景技术中提出的滑轨和滑轮工作时间过长会导致温度过高以及滑轮和滑轨直接摩擦力减小从而容易导致滑轮从滑轨上脱落的风险和滑轨和滑轮工作时间过长导致的摩擦力减小导致的滑轮电机工作效率大大降低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种过轨起重机起吊防脱槽装置,包括电机箱体和下滑轨,所述下滑轨安装在电机箱体上,所述电机箱体内部设置有电机分隔板,所述电机箱体底部设置有起重电机固定架,所述起重电机固定架上方设置有起重电机,所述起重电机左侧设置有起重电机传动轴,所述起重电机传动轴上设置有传动轴支撑架,所述传动轴支撑架右侧设置有钢缆滑轮,所述电机分隔板上方设置有滑轮电机固定架,所述滑轮电机固定架上方设置有滑轮电机,所述滑轮电机上方设置有下滑轨,所述下滑轨上方设置有下轨滑轮,所述下轨滑轮上方设置有上滑轨,所述上滑轨上方设置有上轨滑轮,所述上滑轨的左侧设置有支撑架,所述电机箱体的下方设置有控制开关,所述滑轮电机上设置有滑轮电机传动轮,所述滑轮电机传动轮上设置有传动皮带,所述传动皮带的右侧设置有滑轮,所述滑轮上设置有滑轨,所述滑轨右侧设置有滑轮传动轴,所述滑轨上设置有耐磨合金涂层,所述滑轮电机和起重电机均与控制开关电性连接。

- [0006] 优选的,所述上滑轨和下滑轨通过支撑架连接。
- [0007] 优选的,所述下轨滑轮和滑轮电机通过传动皮带连接。
- [0008] 优选的,所述滑轮共设置有八个,且八个滑轮均安装在滑轨上。
- [0009] 优选的,所述上轨滑轮和下轨滑轮通过滑轮传动轴连接。
- [0010] 优选的,所述滑轮电机和传动皮带通过电机传动轮连接。
- [0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:1、本发明起重机起吊防脱槽装置,通过在传统的起重机一层滑轨上的两个或者四个滑轮的基础上增加了一层滑轨四个滑轮,这样当在起重机工作时,下方两个或者四个滑轮卡不住滑轨时,上方增加的一层滑轨的四个滑轮就能起到稳定滑轨的作用,极大的降低了滑轮从滑轨上脱落的风险,通过增加一层滑轨四个滑轮来给起重机有一个双重的安全保障,并且物品移动都是通过滑轮来移动的,这样也可以大大减小能耗的损失,增加产品的安全性;
- [0012] 2、本发明起重机起吊防脱槽装置通过在滑轨上涂上了一层耐磨合金涂层,会使得滑轮和滑轨连接的更加的牢固和稳定,普通的钢制滑轮和滑轨之间经常工作摩擦会导致两者接触面变得光滑,两者间的摩擦会导致温度过高而产生的热衰竭,从而两者间的摩擦力减小,致使滑轮不能有力的在滑轨上工作,从而导致滑轮电机的工作效率大大降低,因为有耐磨合金涂层的存在,大大减小了滑轨和滑轮之间因为长时间工作而导致的摩擦力减小而脱轨的问题,因为有耐磨合金涂层和增加的一层滑轨的四个滑轮的存在,会使得滑轮和滑轨连接的更加的牢固和稳定,这样会使得起重机的工作效率和安全性大大的提高,工作的更加持久稳定。

附图说明

- [0013] 图1为本发明过轨起重器的结构示意图;
- [0014] 图2为本发明起重器过轨装置的结构示意图;
- [0015] 图中:1-电机箱体、2-电机分隔板、3-起重电机传动轴、4-钢缆滑轮、5-传动轴支撑架、6-控制开关、7-起重电机固定架、8-起重电机、9-支撑架、10-下滑轨、11-上滑轨、12-上轨滑轮、13-滑轮电机、14-下轨滑轮、15-滑轮电机固定架、16-滑轮电机传动轮、17-传动皮带、18-耐磨合金涂层、19-滑轮传动轴、20-滑轨、21-滑轮。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-2,本发明提供一种过轨起重机起吊防脱槽装置技术方案:一种过轨起重机起吊防脱槽装置,包括电机箱体1和下滑轨10,下滑轨10安装在电机箱体1上,电机箱体1内部设置有电机分隔板2,电机箱体1底部设置有起重电机固定架7,起重电机固定架7上方设置有起重电机8,起重电机8左侧设置有起重电机传动轴3,起重电机传动轴3上设置有传动轴支撑架5,传动轴支撑架5右侧设置有钢缆滑轮4,电机分隔板2上方设置有滑轮电机固定架15,滑轮电机固定架15上方设置有滑轮电机13,滑轮电机13上方设置有下滑轨10,下滑

轨10上方设置有下轨滑轮14,下轨滑轮14上方设置有上滑轨11,上滑轨11上方设置有上轨滑轮12,上滑轨11的左侧设置有支撑架9,电机箱体1的下方设置有控制开关6,滑轮电机13上设置有滑轮电机传动轮16,滑轮电机传动轮13上设置有传动皮带17,传动皮带17的右侧设置有滑轮21,滑轮21上设置有滑轨20,滑轨20右侧设置有滑轮传动轴19,滑轨20上设置有耐磨合金涂层18,滑轮电机13和起重电机8均与控制开关6电性连接。

[0018] 为了滑动更加稳定,本发明中,优选的,上滑轨11和下滑轨10通过支撑架9连接。

[0019] 为了传动效率更加高效,本发明中,优选的,下轨滑轮14和滑轮电机13通过传动皮带17连接。

[0020] 为了工作更稳定,本发明中,优选的,滑轮21共设置有八个,且八个滑轮21均安装在滑轨20上。

[0021] 为了滑轮21更加有力的滑动,本发明中,优选的,上轨滑轮12和下轨滑轮14通过滑轮传动轴19连接。

[0022] 为了工作效率更高,本发明中,优选的,滑轮电机13和传动皮带17通过电机传动轮16连接。

[0023] 本发明的起重机工作原理及使用流程:本发明安装好过后,先把上滑轨11和下滑轨10通过支撑架9连接固定好,然后把八个滑轮21分成上下各四个,四个滑轮21安装在下滑轨10上,四个滑轮21安装在上滑轨11上,然后将八个滑轮21通过滑轮传动轴19依次连接好,然后把起重电机8通过起重电机固定架7安装在电机箱体1上,然后把钢缆滑轮4安装在起重电机传动轴3上,并安装好钢缆和起重挂钩,把滑轮电机13通过滑轮电机固定架15安装在电机分隔板2上,通过传动皮带17把下轨滑轮14和滑轮电机传动轮16连接上,然后把滑轮电机13和起重电机8通过电线连接到控制开关6上,然后把安装好的电机箱体1安装好,这时通过控制开关6把电机箱体1上的挂钩移动到需要吊起的物品上方,然后把挂钩勾住物品,控制控制开关6把物品移动到该移动的地方即可,此改进的起重机起吊防脱槽装置,通过在传统的起重机一层滑轨20上的两个或者四个滑轮21的基础上增加了一层滑轨20四个滑轮21,这样当在起重机工作时,下方两个或者四个滑轮21卡不住滑轨20时,上方增加的一层滑轨20的四个滑轮21就能起到稳定滑轨20的作用,极大的降低了滑轮21从滑轨20上脱落的风险,通过增加一层滑轨20四个滑轮21来给起重机有一个双重的安全保障,并且物品移动都是通过滑轮21来移动的,这样也可以大大减小能耗的损失,增加产品的安全性,普通的钢制滑轮21和滑轨20之间经常工作摩擦会导致两者接触面变得光滑,从而两者间的摩擦力减小,致使滑轮21不能有力的在滑轨20上工作,从而导致滑轮电机13的工作效率大大降低,然而此改进的起重机起吊防脱槽装置的滑轨20上涂上了一层耐磨合金涂层18,因为有耐磨合金涂层18的存在,大大减小了滑轨20和滑轮21之间因为长时间工作而导致的摩擦力减小而脱轨的问题,因为有耐磨合金涂层18和增加的一层滑轨20的四个滑轮21的存在,会使得滑轮21和滑轨20连接的更加的牢固和稳定,这样会使得起重机的工作效率和安全性大大的提高,工作的更加持久稳定。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

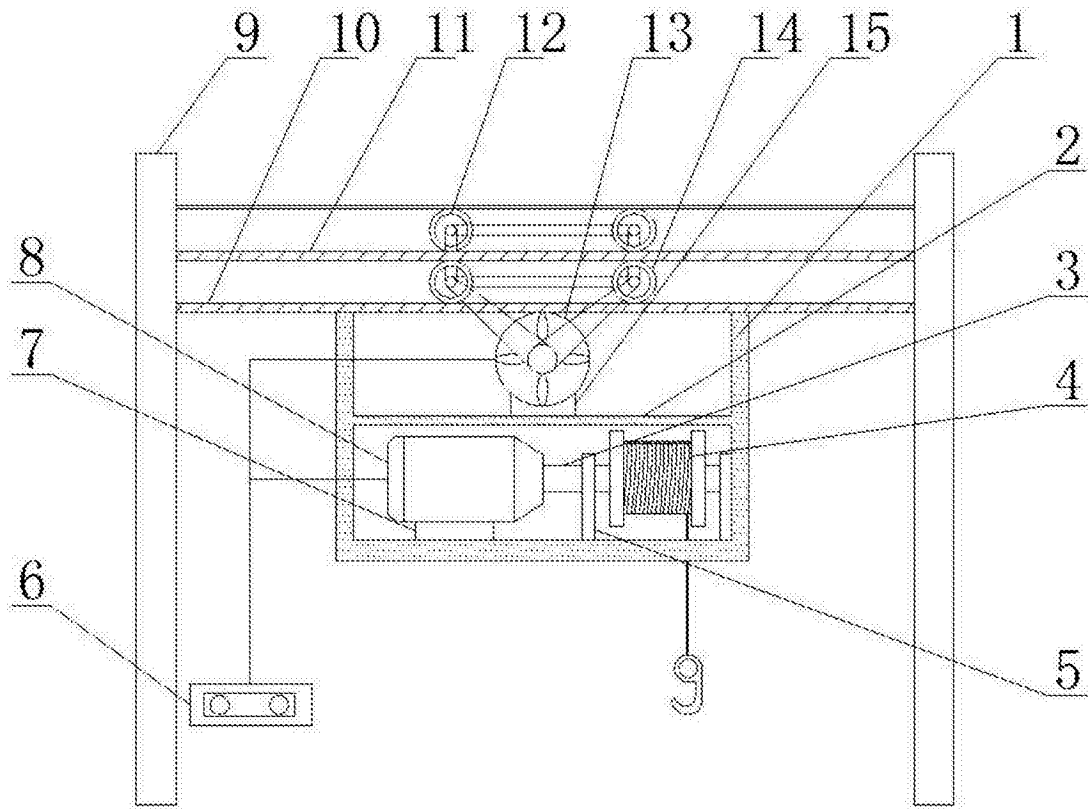


图1

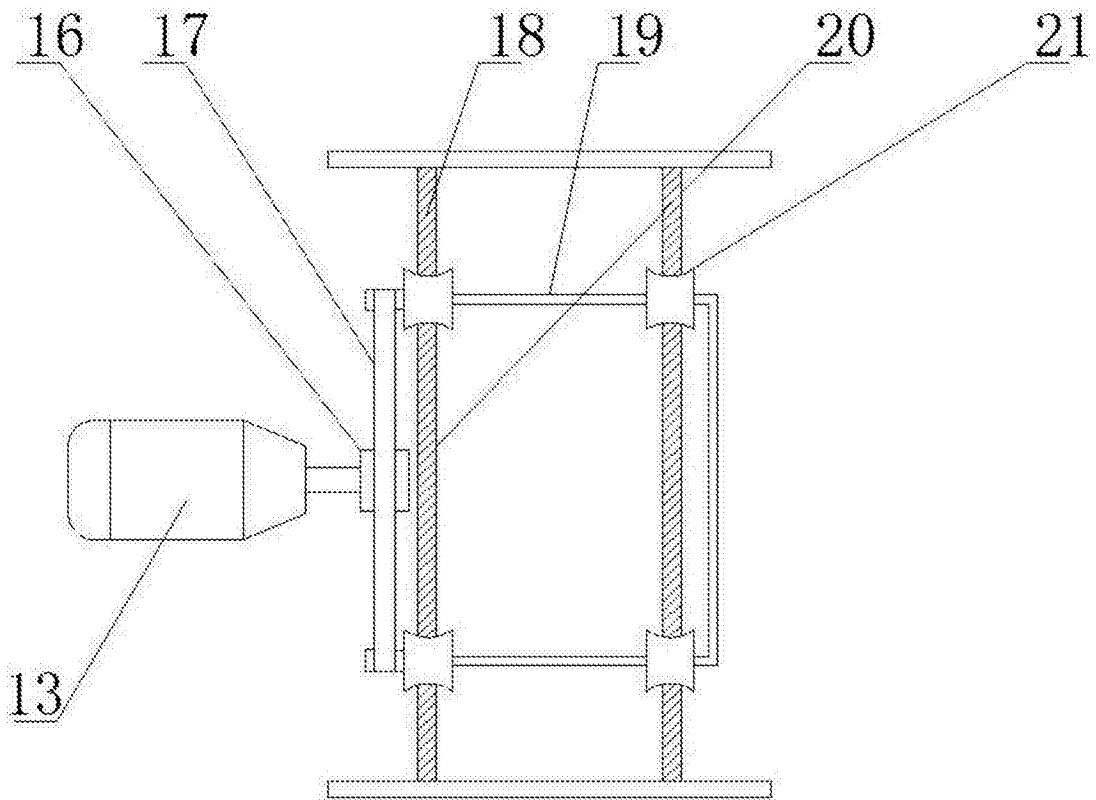


图2