



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209940309 U

(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201920531295.3

(22)申请日 2019.04.18

(73)专利权人 湖南一诺包装股份有限公司
地址 410100 湖南省长沙市长沙县江背镇
肖排村大塘下组325号

(72)发明人 何雄林

(74)专利代理机构 长沙中海宏图专利代理事务
所(普通合伙) 43224

代理人 罗霞

(51)Int.Cl.

B66C 17/04(2006.01)

B66C 1/36(2006.01)

B66C 5/02(2006.01)

B66C 13/06(2006.01)

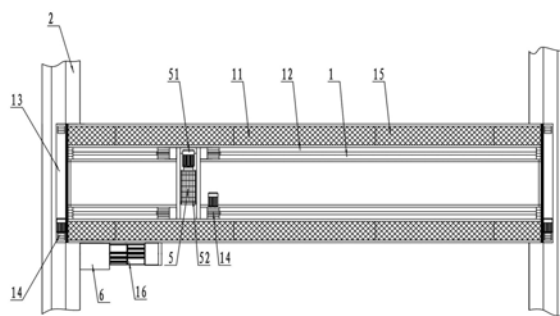
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种高稳定性桥式起重机

(57)摘要

本实用新型涉及一种高稳定性桥式起重机，包括行走桥架、支撑梁、立柱、起重小车、起重装置和操作室，在主梁两侧的底部各安装有一个拉紧装置，拉紧装置包括固定座，安装于固定座上的拉紧电机、绳盘以及导向轮，绳盘上缠绕有拉绳，拉绳搭接于导向轮上，拉绳的端部与吊钩连接。本实用新型的桥式起重机在吊送货物时，两拉紧装置能对吊钩施加相对的拉力，使得拉绳持续将吊钩拉紧，降低货物在吊送过程中的惯性，防止其左右摇晃，保持了货物在吊送过程中的稳定性，提高了安全性。并且吊钩安装有防滑装置，该装置可通过封闭吊钩的开口，从而避免吊送过程中货物脱钩，进一步降低了吊送工作的安全隐患。



1. 一种高稳定性桥式起重机,包括行走桥架、支撑梁、立柱、起重小车、起重装置和操作室,所述操作室设置于行走桥架下方,行走桥架包括与支撑梁相垂直设置的相互平行的两根主梁,两根主梁相对的一侧各设有一条横向轨道,起重小车放置于该横向轨道上,起重小车上安装有起重装置,起重装置包括起重电机、与起重电机相连的卷筒、缠绕于卷筒上的吊绳和固定于吊绳端部的吊钩,其特征在于:在主梁两侧的底部各安装有一个拉紧装置,拉紧装置包括固定座,安装于固定座上的拉紧电机、绳盘以及导向轮,绳盘上缠绕有拉绳,拉绳搭接于导向轮上,拉绳的端部与吊钩连接。

2. 根据权利要求1所述的高稳定性桥式起重机,其特征在于:所述的两根主梁的两端通过端梁相连,端梁上安装有纵向移动小车,纵向移动小车放置于支撑梁上设有的纵向轨道上,支撑梁下端通过立柱支撑。

3. 根据权利要求1所述的高稳定性桥式起重机,其特征在于:所述主梁上设有维修走廊,该维修走廊与操作室之间连接有楼梯。

4. 根据权利要求1所述的高稳定性桥式起重机,其特征在于:所述吊钩包括钩体、滑轮和连接座,连接座的上端固定于滑轮上,下端连接有钩体。

5. 根据权利要求4所述的高稳定性桥式起重机,其特征在于:所述钩体的根部安装有防滑装置,防滑装置包括一端铰接于钩体的挡板,挡板的另一端可活动的连接于钩体的尾部。

6. 根据权利要求5所述的高稳定性桥式起重机,其特征在于:所述钩体的尾部开有轴孔,所述挡板通过插销连接于轴孔上。

7. 根据权利要求6所述的高稳定性桥式起重机,其特征在于:所述钩体的内侧表面贴合有一层防滑垫。

8. 根据权利要求7所述的高稳定性桥式起重机,其特征在于:所述防滑垫为表面带有凸点的橡胶防滑垫。

9. 根据权利要求3所述的高稳定性桥式起重机,其特征在于:所述维修走廊的两侧设有防护栏杆。

一种高稳定性桥式起重机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备领域,特别涉及一种高稳定性桥式起重机。

背景技术

[0002] 桥式起重机是横架于车间、仓库和料场上空进行物料吊运的起重设备。桥式起重机的桥架沿铺设在两侧高架上的轨道纵向运行,可以充分利用桥架下面的空间吊运物料,不受地面设备的阻碍,是使用范围最广、数量最多的一种起重机械。现有的桥式起重机在吊送货物时,货物由于惯性作用容易在空中摇摆晃动,造成安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的缺点和问题加以改进和创新,提供一种高稳定性桥式起重机,包括行走桥架、支撑梁、立柱、起重小车、起重装置和操作室,所述操作室设置于行走桥架下方,行走桥架包括与支撑梁相垂直设置的相互平行的两根主梁,两根主梁相对的一侧各设有一条横向轨道,起重小车放置于该横向轨道上,起重小车上安装有起重装置,起重装置包括起重电机、与起重电机相连的卷筒、缠绕于卷筒上的吊绳和固定于吊绳端部的吊钩,在主梁两侧的底部各安装有一个拉紧装置,拉紧装置包括固定座,安装于固定座上的拉紧电机、绳盘以及导向轮,绳盘上缠绕有拉绳,拉绳搭接于导向轮上,拉绳的端部与吊钩连接。

[0004] 在其中一个实施例中,所述的两根主梁的两端通过端梁相连,端梁上安装有纵向移动小车,纵向移动小车放置于支撑梁上设有的纵向轨道上,支撑梁下端通过立柱支撑。

[0005] 在其中一个实施例中,所述主梁上设有维修走廊,该维修走廊与操作室之间连接有楼梯。

[0006] 在其中一个实施例中,所述吊钩包括钩体、滑轮和连接座,连接座的上端固定于滑轮上,下端连接有钩体。

[0007] 在其中一个实施例中,所述钩体的根部安装有防滑装置,防滑装置包括一端铰接于钩体的挡板,挡板的另一端可活动的连接于钩体的尾部。

[0008] 在其中一个实施例中,所述钩体的尾部开有轴孔,所述挡板通过插销连接于轴孔上。

[0009] 在其中一个实施例中,所述钩体的内侧表面贴合有一层防滑垫。

[0010] 在其中一个实施例中,所述防滑垫为表面带有凸点的橡胶防滑垫。

[0011] 在其中一个实施例中,所述维修走廊的两侧设有防护栏杆。

[0012] 本实用新型的有益效果:本实用新型的桥式起重机在吊送货物时,两拉紧装置能对吊钩施加相对的拉力,使得拉绳持续将吊钩拉紧,降低货物在吊送过程中的惯性,防止其左右摇晃,保持了货物在吊送过程中的稳定性,提高了安全性。并且吊钩安装有防滑装置,该装置可通过封闭吊钩的开口,从而避免吊送过程中货物脱钩,进一步降低了吊送工作的安全隐患。

附图说明

- [0013] 图1是本实用新型的俯视图；
- [0014] 图2是本实用新型的正视图；
- [0015] 图3是图2中A处的细节图；
- [0016] 图4是本实用新型吊钩的正视图；
- [0017] 图5是图4中B处的细节图；
- [0018] 图6是图4中C处的细节图；
- [0019] 图中：行走桥架-1；主梁-11；横向轨道-12；端梁-13；纵向移动小车-14；维修走廊-15；楼梯-16；防护栏杆-17；支撑梁-2；纵向轨道-21；立柱-3；起重小车-4；起重装置-5；起重电机-51；卷筒-52；吊绳-53；吊钩-54；钩体-541；滑轮-542；连接座-543；挡板-544；防滑垫-543；操作室-6；拉紧装置-7；固定座-71；拉紧电机-72；绳盘-73；导向轮-74；拉绳-75。

具体实施方式

[0020] 下面将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，所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例，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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 需要说明的是，当元件被认为是“设置”或“连接”在另一个元件上，它可以是直接设置或连接在另一个元件上或者可能同时存在居中元件。

[0022] 除非另有定义，本文中所使用的所有的技术和科学术语与本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施目的，不是旨在于限制本实用新型。

[0023] 如图1-2所示，本实用新型的高稳定性桥式起重机主要由行走桥架1、支撑梁2、立柱3、起重小车4、起重装置5、操作室6和拉紧装置7组成，其中：

[0024] 行走桥架1为两根主梁11与两根端梁13组成的矩形金属框架。两根主梁11所相对的一侧各设有一条横向轨道12，横向轨道12上安装有沿横向轨道12运行的起重小车4。主梁11的外侧设有维修走廊15，维修走廊15的两侧安装有防护栏杆17。

[0025] 支撑梁2与端梁13平行，其下端通过立柱3支撑。在支撑梁2上设有纵向轨道21，端梁13底部安装有沿纵向轨道21运行的纵向移动小车14。

[0026] 操作室6安装于行走桥架1的下方，操作室6与维修走廊15之间安装有楼梯16。

[0027] 起重装置5安装于起重小车4上，其主要由其中电机51、卷筒52、吊绳53和吊钩54组成。电机51与卷筒52相连，卷筒52上缠绕有吊绳53，吊绳53的自由端与吊钩54连接。

[0028] 如图2-3所示，拉紧装置7于主梁11的底部两侧各安装有一个，拉紧装置7主要由固定座71、拉紧电机72、绳盘73、导向轮74以及拉绳75组成。固定座71的上端固定于主梁11的底部，用于安装其他各部分。拉紧电机72与绳盘73相连，拉绳75缠绕于绳盘73上，并搭接于导向轮74上，拉绳75的自由端与吊钩54连接。

[0029] 如图4-6所示，吊钩54包括钩体541、滑轮542和连接座543，连接座543的上端固定于滑轮542上，下端连接有钩体541。钩体541的根部安装有防滑装置，防滑装置包括一端铰接于钩体541的挡板544，挡板544的另一端通过插销连接于钩体541尾部的轴孔上。钩体541

的内侧表面贴合有一层防滑垫545,防滑垫545为表面带有凸点的橡胶防滑垫。

[0030] 本实用新型的桥式起重机在吊送货物时,两拉紧装置能对吊钩施加相对的拉力,使得拉绳持续将吊钩拉紧,降低货物在吊送过程中的惯性,防止其左右摇晃,保持了货物在吊送过程中的稳定性,提高了安全性。并且吊钩安装有防滑装置,该装置可通过封闭吊钩的开口,从而避免吊送过程中货物脱钩,进一步降低了吊送工作的安全隐患。

[0031] 本实用新型所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行的描述,并非对本实用新型构思和范围进行限定,在不脱离本实用新型设计思想的前提下,本领域中工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变型和改进,均应落入本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

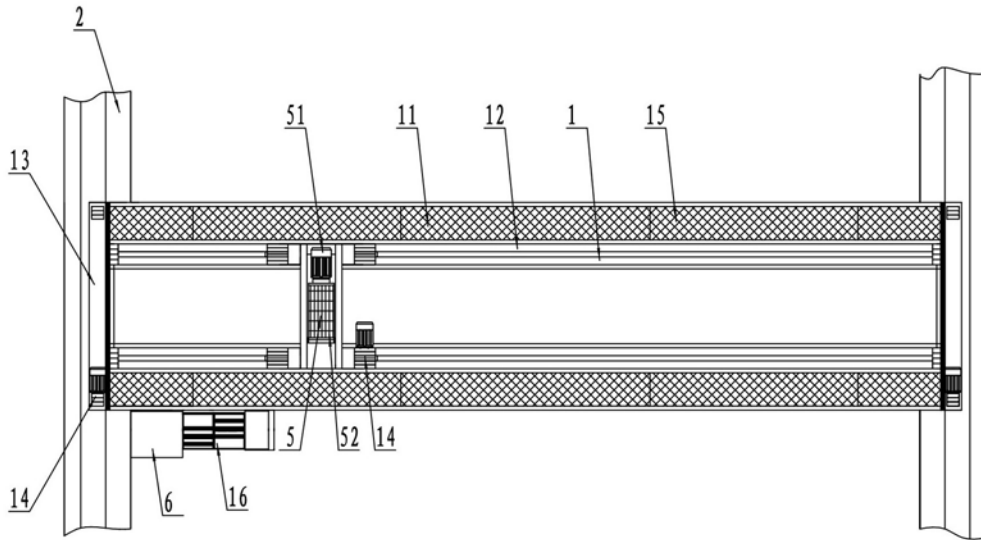


图1

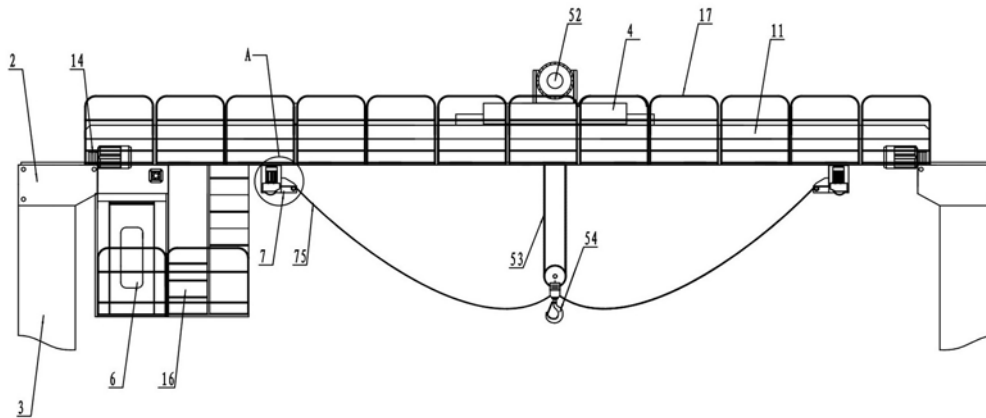


图2

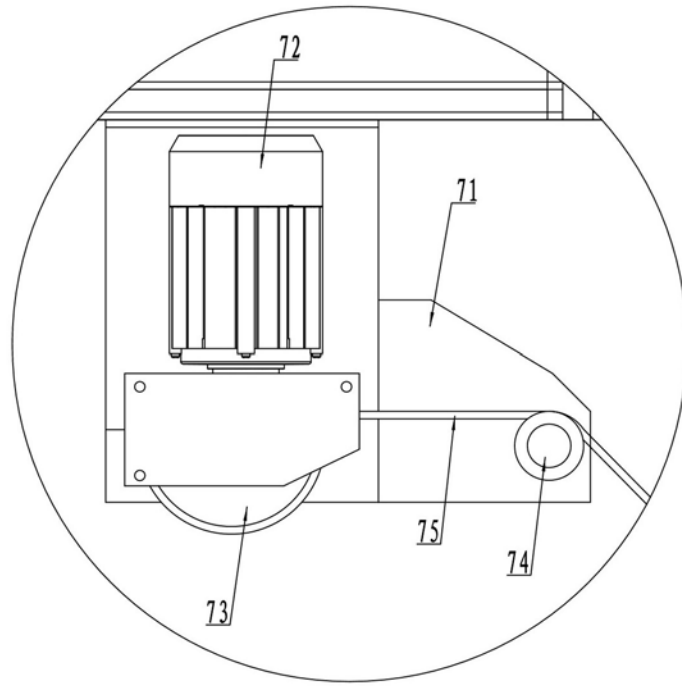


图3

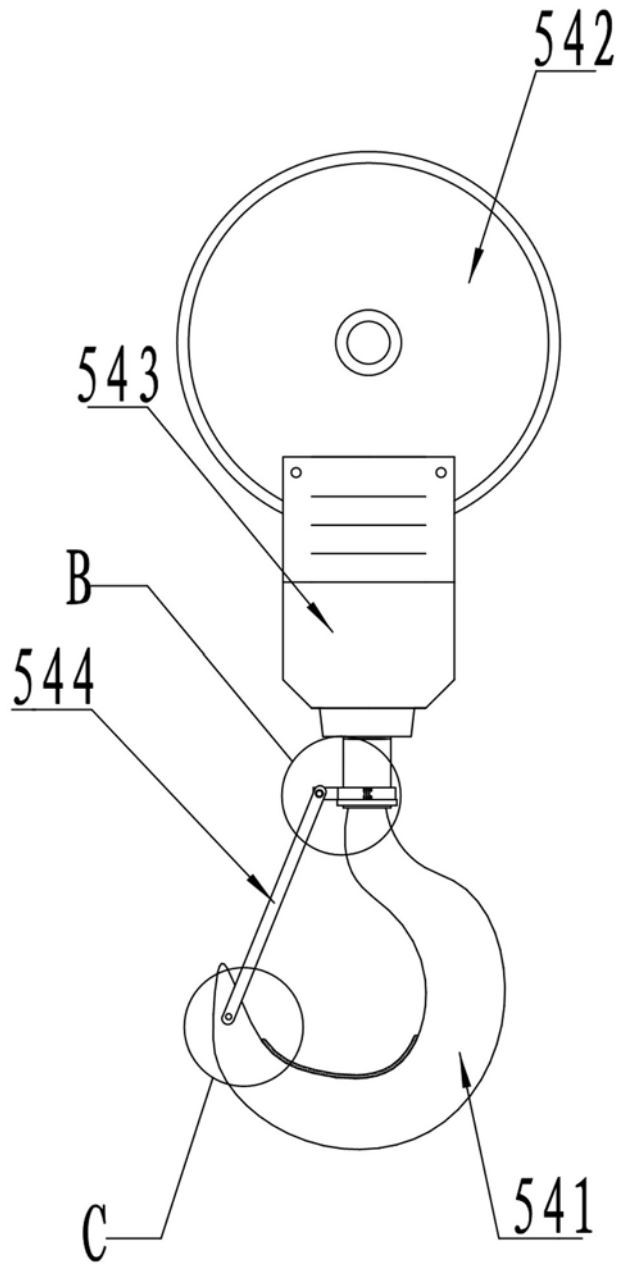


图4

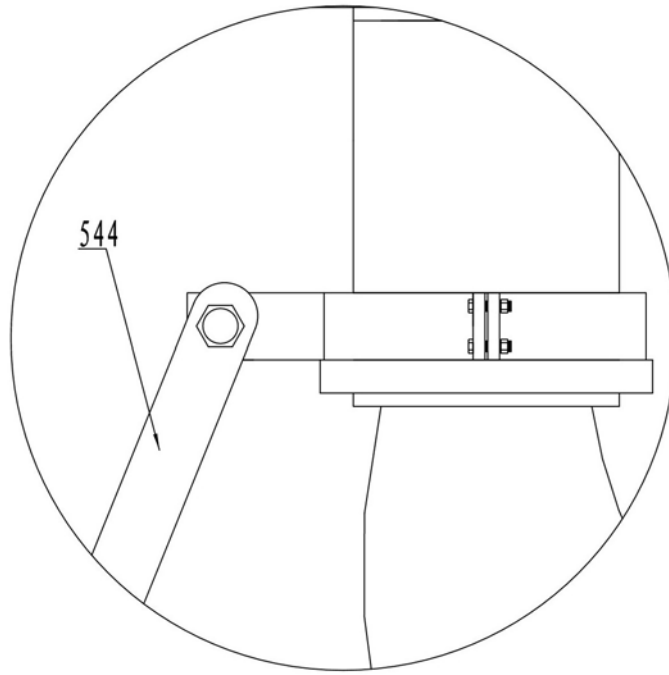


图5

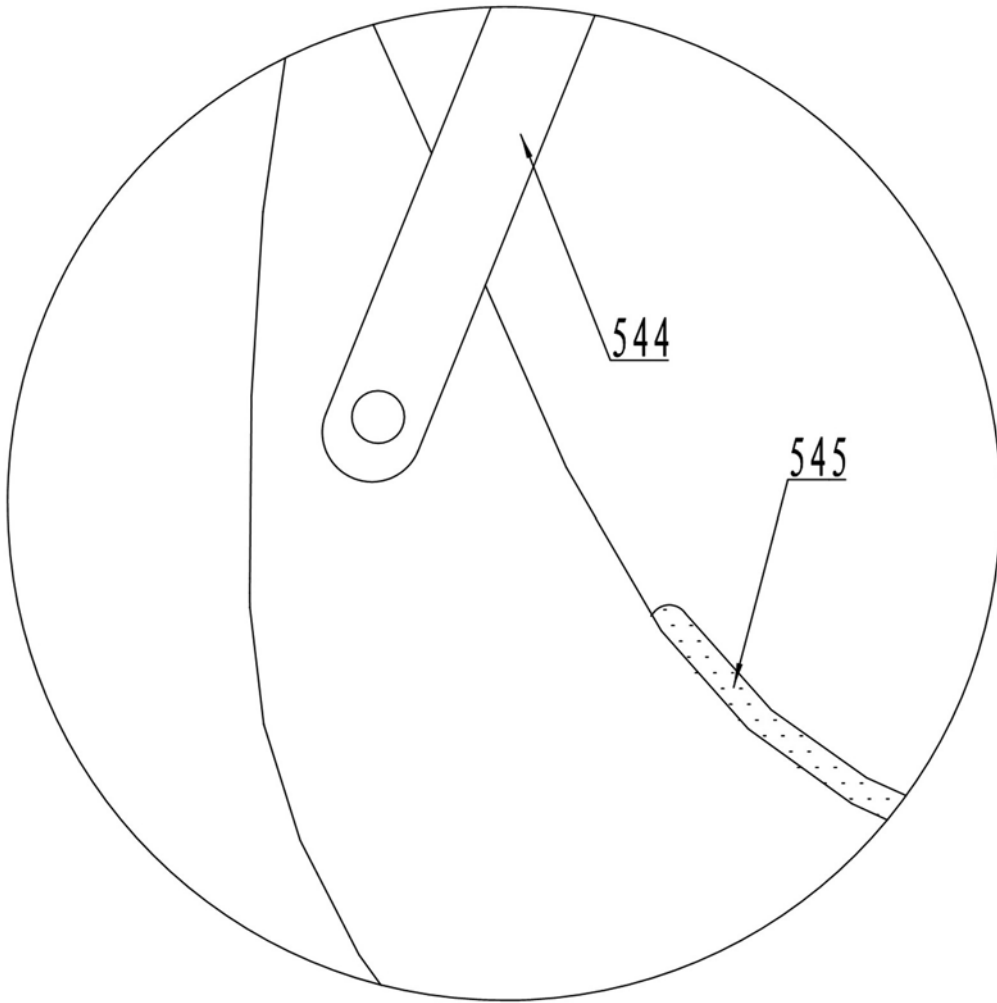


图6