



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119079830 A

(43) 申请公布日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202411180923.X

B66C 11/12 (2006.01)

(22) 申请日 2024.08.26

B66D 1/38 (2006.01)

(71) 申请人 中科重工(广东)有限公司

B66D 1/12 (2006.01)

地址 510000 广东省广州市南沙区进港大道10号710房(仅限办公)

B66D 3/18 (2006.01)

F16N 7/38 (2006.01)

(72) 发明人 赵增 郎振兴

(74) 专利代理机构 安徽金澜知识产权代理事务所(普通合伙) 34353

专利代理师 吴海燕

(51) Int. Cl.

B66C 17/06 (2006.01)

B66C 15/00 (2006.01)

B66C 9/14 (2006.01)

B66C 7/00 (2006.01)

B66C 13/12 (2006.01)

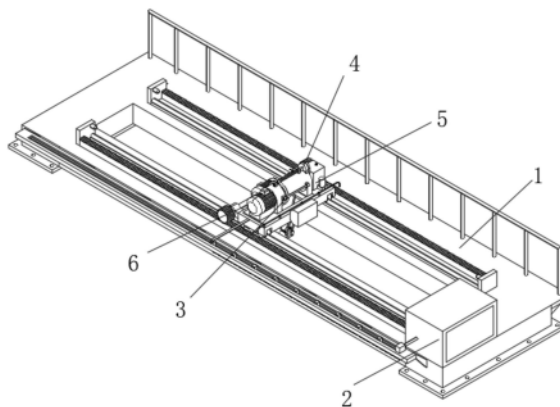
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计

(57) 摘要

本发明提供双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,涉及起吊设备领域。该双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体设备,包括主体机构、控制供电机构、起吊机构、防护机构、润滑机构和驱动机构,所述主体机构包括双梁桥体,所述双梁桥体下表面的前端和后端均固定连接有安装座。本发明中,该一体化设计所设置的驱动机构分别设置有滑轨和放置条,移动滑轮做整体支撑的作用,使得放置座能够较为平稳地进行位置的移动,再通过驱动齿轮和齿牙啮合从而对放置座进行驱动,进而减少驱动齿轮所受到的压力,使得驱动齿轮因压力受到损伤的可能性降低,从而提升该驱动齿轮使用的寿命,使得该一体化设计移动物件时的安全性得到提升。



1. 双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,包括主体机构(1)、控制供电机构(2)、起吊机构(3)、防护机构(4)、润滑机构(5)和驱动机构(6),其特征在于:所述主体机构(1)包括双梁桥体(101),所述双梁桥体(101)下表面的前端和后端均固定连接安装有安装座(102);

所述控制供电机构(2)包括配电控制柜(201)、放置架(202)和弹簧连接线(208),所述放置架(202)上表面的前端固定连接第一固定块(203),所述放置架(202)上表面的中部开设有限位滑槽(204),所述限位滑槽(204)内壁的前端滑动连接多个第二固定块(205),限位滑槽(204)内壁的后端滑动连接第三固定块(209);

所述起吊机构(3)包括放置座(301),所述放置座(301)上表面中部的两侧分别固定连接第一支撑块(303)和第二支撑块(304),所述第一支撑块(303)一侧外壁的上端固定连接外壳(305),所述第一支撑块(303)一侧外壁上端的中部转动连接固定轴(306),所述固定轴(306)外壁的中部固定连接收纳辊(307),所述收纳辊(307)的外壁固定连接钢缆(308);

所述防护机构(4)包括第一定位块(401)、第一链轮(403)、第二定位块(4010)和第二滑杆(4014),所述第一定位块(401)一侧的外壁转动连接往复丝杆(402),所述第一链轮(403)的外壁套设链条(404),所述往复丝杆(402)一侧的外壁固定连接第二链轮(4012),所述往复丝杆(402)外壁的一侧设置辅助环(405),所述辅助环(405)外壁的上端固定连接丝杆螺母(406),所述辅助环(405)外壁前端的下部开设通槽(408),所述通槽(408)内壁的上端与下端均转动连接第一辅助滑轮(409),所述第一定位块(401)靠近第二链轮(4012)一侧的外壁固定连接防护壳(4013),所述第二滑杆(4014)的外壁滑动连接第二滑块(4015),所述第二滑块(4015)内壁的下端转动连接第二辅助滑轮(4016);

所述润滑机构(5)包括储液箱(501),所述储液箱(501)上表面的中部固定连接接口(502),所述储液箱(501)前端的外壁固定连接第二输油泵(506),所述第二输油泵(506)的输出端固定连接第二输油管(508),所述第二输油管(508)的外壁固定连接多个定位杆(507),所述第二输油管(508)远离第二输油泵(506)的两端均固定连接第二出油接头(509),所述储液箱(501)后端的外壁固定连接第一输油泵(503),所述第一输油泵(503)的输出端固定连接第一输油管(504),所述第一输油管(504)远离第一输油泵(503)的一端固定连接第一出油接头(505);

所述驱动机构(6)包括双向伺服电机(601)、放置槽(605)、滑轨(607)和放置条(608),所述双向伺服电机(601)的输出端均固定连接转动轴(602),所述转动轴(602)外壁的一侧转动连接辅助卡环(603),所述转动轴(602)远离双向伺服电机(601)一侧的外壁固定连接驱动齿轮(604),所述放置槽(605)的内壁转动连接多个移动滑轮(606),所述放置条(608)的上表面固定连接多个齿牙(609)。

2. 根据权利要求1所述的双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,其特征在于:所述控制供电机构(2)与主体机构(1)固定连接,所述起吊机构(3)与主体机构(1)滑动连接,所述防护机构(4)、润滑机构(5)和驱动机构(6)均与起吊机构(3)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,其特征在于:所述配电控制柜(201)固定连接于双梁桥体(101)上表面前端的一侧,所述放置架(202)固定连接于双梁桥体(101)远离踏板(103)一侧的外壁上,所述第一定位块(401)固定连接于

第二支撑块(304)的上表面,所述第一链轮(403)固定连接于固定轴(306)前端的外壁上,所述第二定位块(4010)固定连接于外壳(305)的外壁上,所述第二滑杆(4014)固定连接于放置座(301)的下表面,所述储液箱(501)固定连接于放置座(301)上表面远离驱动伺服电机(302)的一侧,所述双向伺服电机(601)固定连接于放置座(301)后端的外壁上。

4. 根据权利要求1所述的双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,其特征在于:所述弹簧连接线(208)的两端均固定连接有线路接头(207),所述第一固定块(203)、第二固定块(205)和第三固定块(209)的下表面均与线路接头(207)卡接配合。

5. 根据权利要求1所述的双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,其特征在于:所述双梁桥体(101)一侧的外壁固定连接踏板(103),所述踏板(103)上表面远离双梁桥体(101)的一侧固定连接有护栏(104)。

6. 根据权利要求1所述的双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,其特征在于:所述第二固定块(205)和第三固定块(209)两侧的外壁均转动连接有多个辊轮(206),所述第三固定块(209)一侧外壁的上端固定连接有线推杆(2010)。

7. 根据权利要求1所述的双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,其特征在于:所述放置座(301)上表面的一侧固定连接驱动伺服电机(302),所述驱动伺服电机(302)的输出端与固定轴(306)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,其特征在于:所述钢缆(308)的外壁滑动连接有吊钩(309),所述放置座(301)前端的外壁固定连接配重块(3010)。

9. 根据权利要求1所述的双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,其特征在于:所述第二定位块(4010)的内壁固定连接第一滑杆(4011),所述辅助环(405)外壁的前端与后端均固定连接第一滑块(407)。

10. 根据权利要求1所述的双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,其特征在于:所述放置条(608)前端与后端的外壁均固定连接挡板(6010),所述挡板(6010)靠近放置条(608)一侧的外壁固定连接缓冲块(6011)。

## 双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计

### 技术领域

[0001] 本发明涉及起吊设备领域,具体为双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计。

### 背景技术

[0002] 双梁桥式起重机是一种常见的起重机类型,主要用于重型应用,它由两个桥梁、两个端车和一个吊车提升机组件组成,这种起重机的特点是其组件较为复杂,因此成本也相对较高,双梁桥式起重机主要用于工厂、仓库、料场等场合,用于吊运货物,高效葫芦提升机是一种起重设备,它具有多种类型和功能,适用于不同的工业需求。

[0003] 但是,传统的多数双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计存在结构较为简单,对钢缆防护效果较差的问题,从而导致起吊钢缆受损伤的概率较大,使用一段时间后就需要对钢缆进行更换,进而使得该设备使用的寿命较差。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供了双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,解决了结构较为简单,对钢缆防护效果较差问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:

[0009] 双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,包括主体机构、控制供电机构、起吊机构、防护机构、润滑机构和驱动机构,所述主体机构包括双梁桥体,所述双梁桥体下表面的前端和后端均固定连接安装有安装座;

[0010] 所述控制供电机构包括配电控制柜、放置架和弹簧连接线,所述放置架上表面的前端固定连接第一固定块,所述放置架上表面的中部开设有限位滑槽,所述限位滑槽内壁的前端滑动连接有多个第二固定块,限位滑槽内壁的后端滑动连接有第三固定块;

[0011] 所述起吊机构包括放置座,所述放置座上表面中部的两侧分别固定连接第一支撑块和第二支撑块,所述第一支撑块一侧外壁的上端固定连接外壳,所述第一支撑块一侧外壁上端的中部转动连接有固定轴,所述固定轴外壁的中部固定连接收纳辊,所述收纳辊的外壁固定连接钢缆;

[0012] 所述防护机构包括第一定位块、第一链轮、第二定位块和第二滑杆,所述第一定位块一侧的外壁转动连接有往复丝杆,所述第一链轮的外壁套设有链条,所述往复丝杆一侧的外壁固定连接第二链轮,所述往复丝杆外壁的一侧设置有辅助环,所述辅助环外壁的上端固定连接丝杆螺母,所述辅助环外壁前端的下部开设通槽,所述通槽内壁的上端与下端均转动连接第一辅助滑轮,所述第一定位块靠近第二链轮一侧的外壁固定连接有

防护壳,所述第二滑杆的外壁滑动连接有第二滑块,所述第二滑块内壁的下端转动连接有第二辅助滑轮;

[0013] 所述润滑机构包括储液箱,所述储液箱上表面的中部固定连接有机口,所述储液箱前端的外壁固定连接第二输油泵,所述第二输油泵的输出端固定连接第二输油管,所述第二输油管的外壁固定连接多个定位杆,所述第二输油管远离第二输油泵的两端均固定连接第二出油接头,所述储液箱后端的外壁固定连接第一输油泵,所述第一输油泵的输出端固定连接第一输油管,所述第一输油管远离第一输油泵的一端固定连接第一出油接头;

[0014] 所述驱动机构包括双向伺服电机、放置槽、滑轨和放置条,所述双向伺服电机的输出端均固定连接转动轴,所述转动轴外壁的一侧转动连接辅助卡环,所述转动轴远离双向伺服电机一侧的外壁固定连接驱动齿轮,所述放置槽的内壁转动连接多个移动滑轮,所述放置条的上表面固定连接多个齿牙。

[0015] 通过上述技术方案,对比传统的多数双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,该一体化设计设置有防护机构,防护机构所设置的辅助环在往复丝杆的作用下做往复运动,并在链轮和链条的作用下使得往复丝杆与收纳辊同步进行转动,从而使得钢缆能够较为精准整齐地在收纳辊上由一端缠绕排列到另一端,然后再进行第二层的缠绕排列,从而使得钢缆能够在第一辅助滑轮的作用下较为整齐地缠绕排列在收纳辊上,进而减少钢缆因排列缠绕错乱而造成的损伤,也减少在吊取重物时因排列错乱而对钢缆造成的损伤,且在第二滑块的作用下第二辅助滑轮能够根据吊钩的位置而对钢缆的角度进行调整,从而减少钢缆因变形所造成的损伤,使得该一体化设计使用的寿命和安全性均得到提升。

[0016] 进一步地,所述控制供电机构与主体机构固定连接,所述起吊机构与主体机构滑动连接,所述防护机构、润滑机构和驱动机构均与起吊机构固定连接。

[0017] 进一步地,所述配电控制柜固定连接于双梁桥体上表面前端的一侧,所述放置架固定连接于双梁桥体远离踏板一侧的外壁上,所述第一定位块固定连接于第二支撑块的上表面,所述第一链轮固定连接于固定轴前端的外壁上,所述第二定位块固定连接于外壳的外壁上,所述第二滑杆固定连接于放置座的下表面,所述储液箱固定连接于放置座上表面远离驱动伺服电机的一侧,所述双向伺服电机固定连接于放置座后端的外壁上;

[0018] 通过上述技术方案,从而使得主体机构、控制供电机构、起吊机构、防护机构、润滑机构和驱动机构之间能够进行连接和配合使用。

[0019] 进一步地,所述弹簧连接线的两端均固定连接线路接头,所述第一固定块、第二固定块和第三固定块的下表面均与线路接头卡接配合;

[0020] 通过上述技术方案,从而使得第一固定块、第二固定块和第三固定块之间能够通过弹簧连接线进行线路的连接。

[0021] 进一步地,所述双梁桥体一侧的外壁固定连接踏板,所述踏板上表面远离双梁桥体的一侧固定连接护栏;

[0022] 通过上述技术方案,从而使得使用人员能够通过踏板对双梁桥体上安置的各个部件进行检测。

[0023] 进一步地,所述第二固定块和第三固定块两侧的外壁均转动连接多个辊轮,所述第三固定块一侧外壁的上端固定连接接线推杆;

[0024] 通过上述技术方案,从而使得放置座能够通过接线推杆对第二固定块和第三固定块的位置进行变动。

[0025] 进一步地,所述放置座上表面的一侧固定连接驱动伺服电机,所述驱动伺服电机的输出端与固定轴固定连接;

[0026] 通过上述技术方案,从而使得驱动伺服电机能够控制收纳辊进行转动,进而对钢缆进行收纳。

[0027] 进一步地,所述钢缆的外壁滑动连接有吊钩,所述放置座前端的外壁固定连接配重块;

[0028] 通过上述技术方案,通过设置吊钩从而对物品进行起吊,通过设置配重块从而对放置座的重量进行平衡。

[0029] 进一步地,所述第二定位块的内壁固定连接第一滑杆,所述辅助环外壁的前端与后端均固定连接第一滑块;

[0030] 通过上述技术方案,通过设置第一滑杆和第一滑块从而使得辅助环能够较为平稳地在外壳上进行移动。

[0031] 进一步地,所述放置条前端与后端的外壁均固定连接挡板,所述挡板靠近放置条一侧的外壁固定连接缓冲块;

[0032] 通过上述技术方案,通过设置挡板和缓冲块从而对放置座移动的位置进行限制。

[0033] (三)有益效果

[0034] 本发明提供了双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计。具备以下

[0035] 有益效果:

[0036] 1、本发明提供了双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,对比传统的多数双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,该一体化设计设置有防护机构,防护机构所设置的辅助环在往复丝杆的作用下做往复运动,并在链轮和链条的作用下使得往复丝杆与收纳辊同步进行转动,从而使得钢缆能够较为精准整齐地在收纳辊上由一端缠绕排列到另一端,然后再进行第二层的缠绕排列,从而使得钢缆能够在第一辅助滑轮的作用下较为整齐地缠绕排列在收纳辊上,进而减少钢缆因排列缠绕错乱而造成的损伤,也减少在吊取重物时因排列错乱而对钢缆造成的损伤,且在第二滑块的作用下第二辅助滑轮能够根据吊钩的位置而对钢缆的角度进行调整,从而减少钢缆因变形所造成的损伤,使得该一体化设计使用的寿命和安全性均得到提升。

[0037] 2、本发明提供了双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,对比传统的多数双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,该一体化设计设置有润滑机构,在润滑机构第一输油泵的作用下润滑油能够被第一出油接口所注射到收纳辊的钢缆上,从而进一步地降低钢缆使用时所受到的损伤,也减少钢缆收纳时互相摩擦的损伤,进而使得该一体化设计对钢缆防护的效果得到提升,且在第二输油泵的作用下润滑油液也被输送到驱动齿轮和齿牙之间,使得该一体化设计移动时的稳定性和流畅性均得到提升,从而使得该一体化设计使用的寿命得到提升。

[0038] 3、本发明提供了双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,对比传统的多数双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,该一体化设计所设置的驱动机构分别设置有滑轨和放置条,移动滑轮做整体支撑的作用,使得放置座能够较为平稳地进行位置的移

动,再通过驱动齿轮和齿牙啮合从而对放置座进行驱动,进而减少驱动齿轮所受到的压力,使得驱动齿轮因压力受到损伤的可能性降低,从而提升该驱动齿轮使用的寿命,使得该一体化设计移动物件时的安全性得到提升。

### 附图说明

- [0039] 图1为本发明的结构示意图;  
[0040] 图2为本发明的双梁桥体结构示意图;  
[0041] 图3为本发明的放置架结构示意图;  
[0042] 图4为本发明的第二固定块结构示意图;  
[0043] 图5为本发明的第二支撑块结构示意图;  
[0044] 图6为本发明的外壳剖视图;  
[0045] 图7为本发明的往复丝杆结构示意图;  
[0046] 图8为本发明的辅助环结构示意图;  
[0047] 图9为本发明的储液箱结构示意图;  
[0048] 图10为本发明的第二滑块结构示意图。

[0049] 其中,1、主体结构;101、双梁桥体;102、安装座;103、踏板;104、护栏;2、控制供电机构;201、配电控制柜;202、放置架;203、第一固定块;204、限位滑槽;205、第二固定块;206、辊轮;207、线路接头;208、弹簧连接线;209、第三固定块;2010、接线推杆;3、起吊机构;301、放置座;302、驱动伺服电机;303、第一支撑块;304、第二支撑块;305、外壳;306、固定轴;307、收纳辊;308、钢缆;309、吊钩;3010、配重块;4、防护机构;401、第一定位块;402、往复丝杆;403、第一链轮;404、链条;405、辅助环;406、丝杆螺母;407、第一滑块;408、通槽;409、第一辅助滑轮;4010、第二定位块;4011、第一滑杆;4012、第二链轮;4013、防护壳;4014、第二滑杆;4015、第二滑块;4016、第二辅助滑轮;5、润滑机构;501、储液箱;502、接口;503、第一输油泵;504、第一输油管;505、第一出油接头;506、第二输油泵;507、定位杆;508、第二输油管;509、第二出油接头;6、驱动机构;601、双向伺服电机;602、转动轴;603、辅助卡环;604、驱动齿轮;605、放置槽;606、移动滑轮;607、滑轨;608、放置条;609、齿牙;6010、挡板;6011、缓冲块。

### 具体实施方式

[0050] 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、完整的描述,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。

[0051] 如图1-10所示,本发明实施例提供双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,包括主体结构1、控制供电机构2、起吊机构3、防护机构4、润滑机构5和驱动机构6,控制供电机构2与主体结构1固定连接,起吊机构3与主体结构1滑动连接,防护机构4、润滑机构5和驱动机构6均与起吊机构3固定连接,主体结构1包括双梁桥体101,双梁桥体101下表面的前端和后端均固定连接有安装座102;

[0052] 控制供电机构2包括配电控制柜201、放置架202和弹簧连接线208,放置架202上表

面的前端固定连接有第一固定块203,放置架202上表面的中部开设有限位滑槽204,限位滑槽204内壁的前端滑动连接有多个第二固定块205,限位滑槽204内壁的后端滑动连接有第三固定块209;

[0053] 起吊机构3包括放置座301,放置座301上表面中部的两侧分别固定连接有第一支撑块303和第二支撑块304,第一支撑块303一侧外壁的上端固定连接有外壳305,第一支撑块303一侧外壁上端的中部转动连接有固定轴306,固定轴306外壁的中部固定连接有收纳辊307,收纳辊307的外壁固定连接有钢缆308;

[0054] 防护机构4包括第一定位块401、第一链轮403、第二定位块4010和第二滑杆4014,第一定位块401一侧的外壁转动连接有往复丝杆402,第一链轮403的外壁套设有链条404,往复丝杆402一侧的外壁固定连接有第二链轮4012,往复丝杆402外壁的一侧设置有辅助环405,辅助环405外壁的上端固定连接有丝杆螺母406,辅助环405外壁前端的下部开设有通槽408,通槽408内壁的上端与下端均转动连接有第一辅助滑轮409,第一定位块401靠近第二链轮4012一侧的外壁固定连接有防护壳4013,第二滑杆4014的外壁滑动连接有第二滑块4015,第二滑块4015内壁的下端转动连接有第二辅助滑轮4016;

[0055] 润滑机构5包括储液箱501,储液箱501上表面的中部固定连接有接口502,储液箱501前端的外壁固定连接有第二输油泵506,第二输油泵506的输出端固定连接有第二输油管508,第二输油管508的外壁固定连接有多个定位杆507,第二输油管508远离第二输油泵506的两端均固定连接有第二出油接头509,储液箱501后端的外壁固定连接有第一输油泵503,第一输油泵503的输出端固定连接有第一输油管504,第一输油管504远离第一输油泵503的一端固定连接有第一出油接头505;

[0056] 驱动机构6包括双向伺服电机601、放置槽605、滑轨607和放置条608,双向伺服电机601的输出端均固定连接转动轴602,转动轴602外壁的一侧转动连接有辅助卡环603,转动轴602远离双向伺服电机601一侧的外壁固定连接驱动齿轮604,放置槽605的内壁转动连接有多个移动滑轮606,放置条608的上表面固定连接有多个齿牙609,对比传统的多数双梁桥式起重机与高效葫芦提升机一体化设计,该一体化设计设置有防护机构4,防护机构4所设置的辅助环405在往复丝杆402的作用下做往复运动,并在链轮和链条404的作用下使得往复丝杆402与收纳辊307同步进行转动,从而使得钢缆308能够较为精准整齐地在收纳辊307上由一端缠绕排列到另一端,然后再进行第二层的缠绕排列,从而使得钢缆308能够在第一辅助滑轮409的作用下较为整齐地缠绕排列在收纳辊307上,进而减少钢缆308因排列缠绕错乱而造成的损伤,也减少在吊取重物时因排列错乱而对钢缆308造成的损伤,且在第二滑块4015的作用下第二辅助滑轮4016能够根据吊钩309的位置而对钢缆308的角度进行调整,从而减少钢缆308因变形所造成的损伤,使得该一体化设计使用的寿命和安全性均得到提升。

[0057] 配电控制柜201固定连接于双梁桥体101上表面前端的一侧,放置架202固定连接于双梁桥体101远离踏板103一侧的外壁上,第一定位块401固定连接于第二支撑块304的上表面,第一链轮403固定连接于固定轴306前端的外壁上,第二定位块4010固定连接于外壳305的外壁上,第二滑杆4014固定连接于放置座301的下表面,储液箱501固定连接于放置座301上表面远离驱动伺服电机302的一侧,双向伺服电机601固定连接于放置座301后端的外壁上,从而使得主体机构1、控制供电机构2、起吊机构3、防护机构4、润滑机构5和驱动机构6

之间能够进行连接和配合使用,弹簧连接线208的两端均固定连接有线路接头207,第一固定块203、第二固定块205和第三固定块209的下表面均与线路接头207卡接配合,从而使得第一固定块203、第二固定块205和第三固定块209之间能够通过弹簧连接线208进行线路的连接,双梁桥体101一侧的外壁固定连接有踏板103,踏板103上表面远离双梁桥体101的一侧固定连接有护栏104,从而使得使用人员能够通过踏板103对双梁桥体101上安置的各个部件进行检测。

[0058] 第二固定块205和第三固定块209两侧的外壁均转动连接有多个辊轮206,第三固定块209一侧外壁的上端固定连接有线推杆2010,从而使得放置座301能够通过接线推杆2010对第二固定块205和第三固定块209的位置进行变动,放置座301上表面的一侧固定连接驱动伺服电机302,驱动伺服电机302的输出端与固定轴306固定连接,从而使得驱动伺服电机302能够控制收纳辊307进行转动,进而对钢缆308进行收纳,钢缆308的外壁滑动连接有吊钩309,放置座301前端的外壁固定连接配重块3010,通过设置吊钩309从而对物品进行起吊,通过设置配重块3010从而对放置座301的重量进行平衡,第二定位块4010的内壁固定连接第一滑杆4011,辅助环405外壁的前端与后端均固定连接第一滑块407,通过设置第一滑杆4011和第一滑块407从而使得辅助环405能够较为平稳地在外壳305上进行移动,放置条608前端与后端的外壁均固定连接挡板6010,挡板6010靠近放置条608一侧的外壁固定连接缓冲块6011,通过设置挡板6010和缓冲块6011从而对放置座301移动的位置进行限制。

[0059] 工作原理:首先,通过安装座102将双梁桥体101在所需的位置上,然后将控制设备和电源线与配电控制柜201连接,配电控制柜201能够通过弹簧连接线208对驱动伺服电机302、双向伺服电机601、第一输油泵503和第二输油泵506进行操控,通过驱动伺服电机302控制收纳辊307进行转动,从而对钢缆308进行收纳和释放,在第一链轮403、第二链轮4012和链条404的作用下往复丝杆402和收纳辊307同步转动,从而使得辅助环405能够辅助钢缆308较为整齐地收纳在收纳辊307上,在输油泵的作用下润滑油液被输送到钢缆308和驱动齿轮604上,在驱动机构6的作用下对物件做横向位置的移动。

[0060] 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。

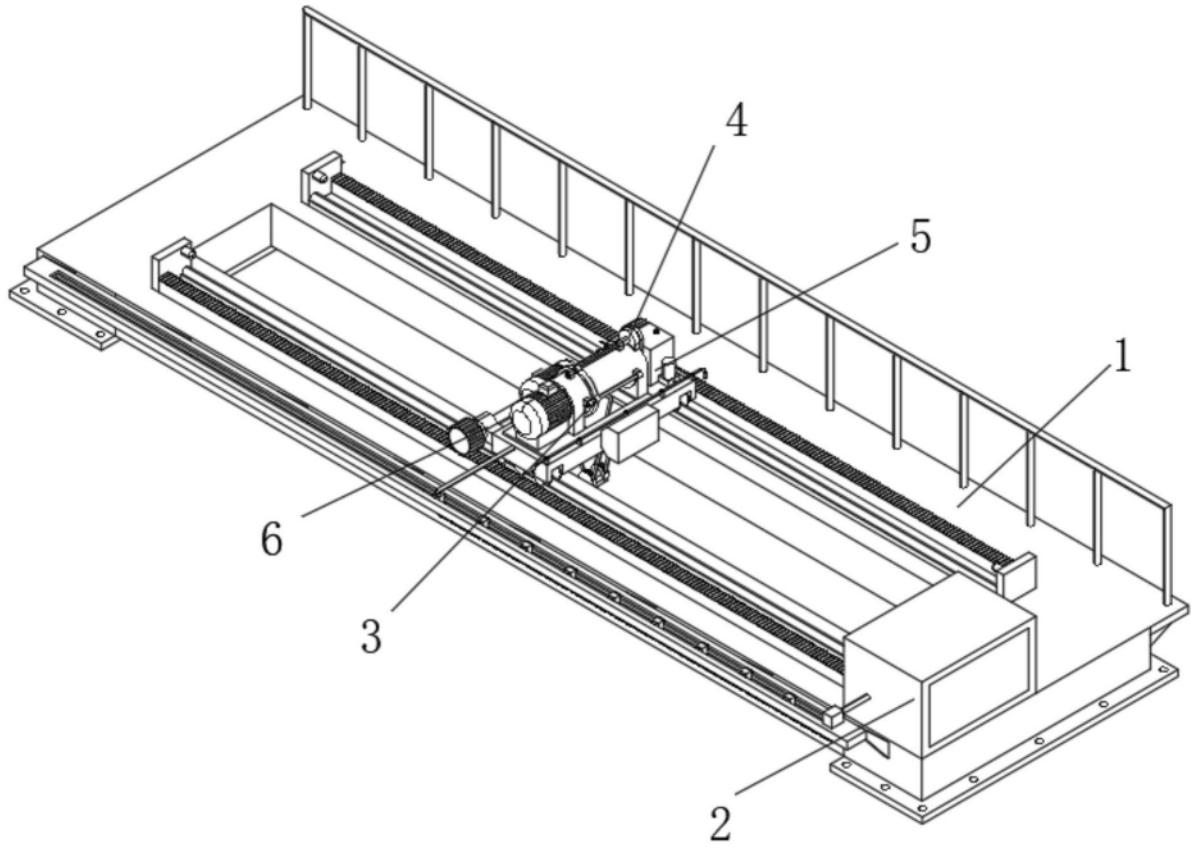


图1

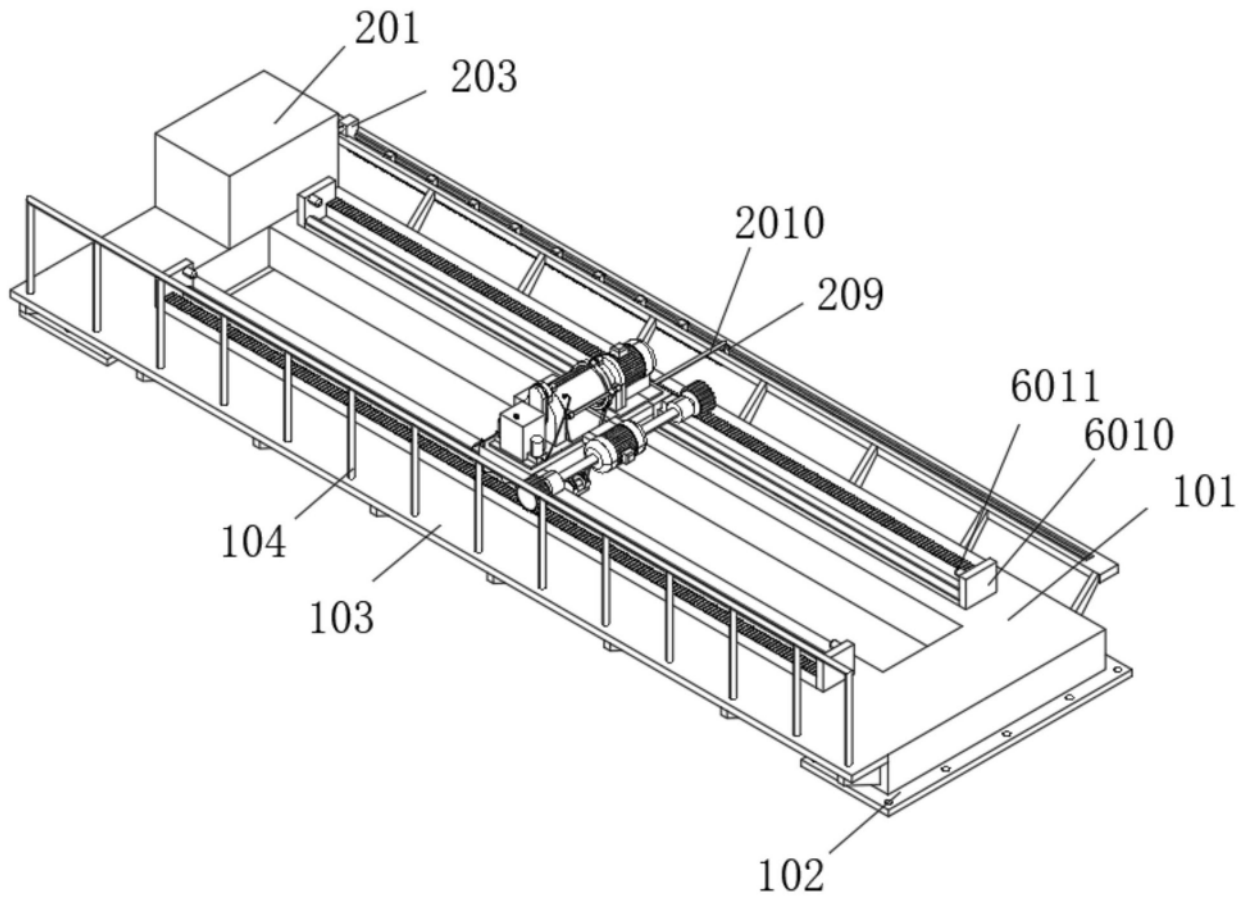


图2

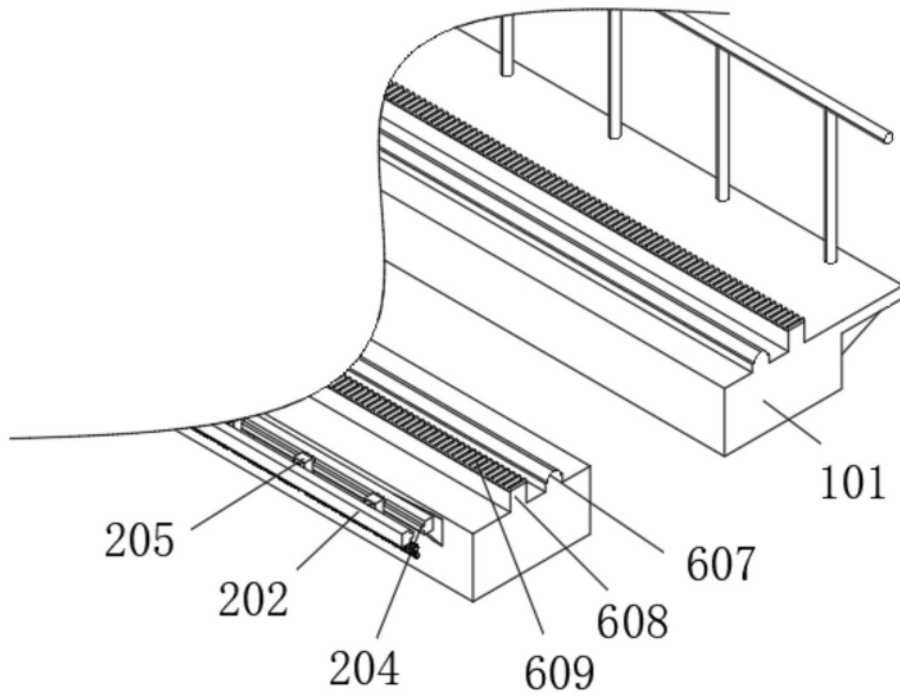


图3

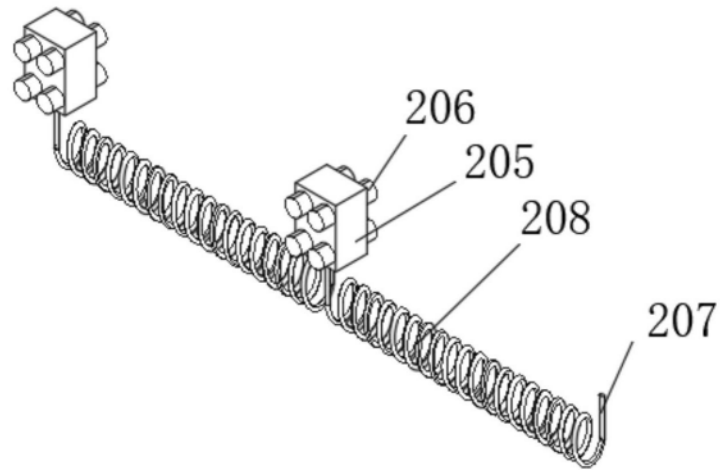


图4

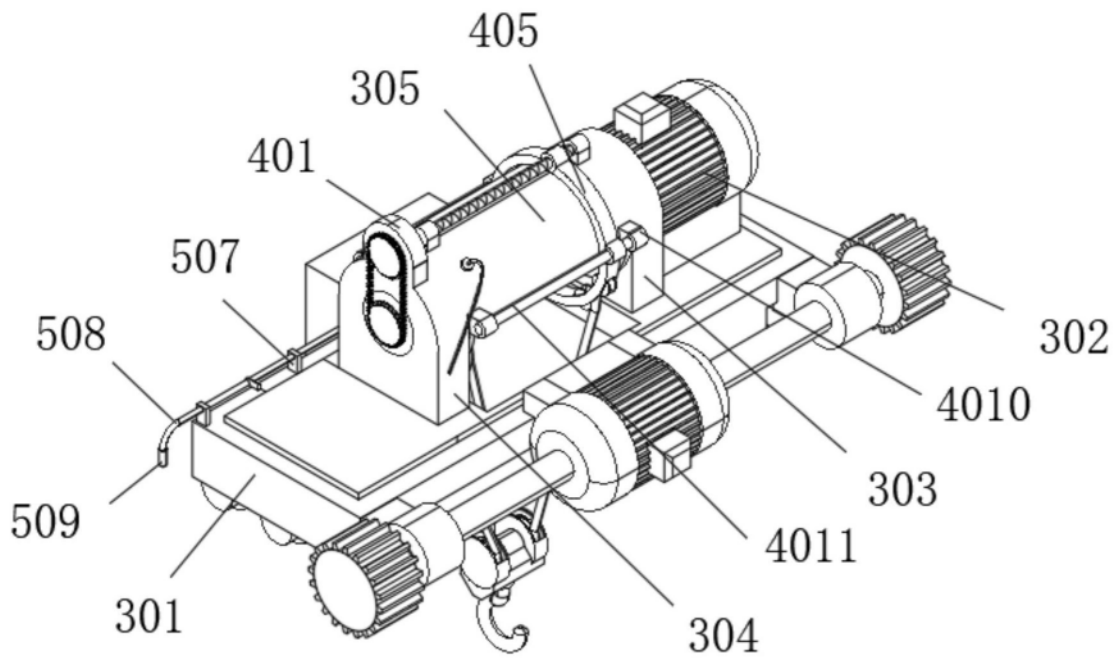


图5

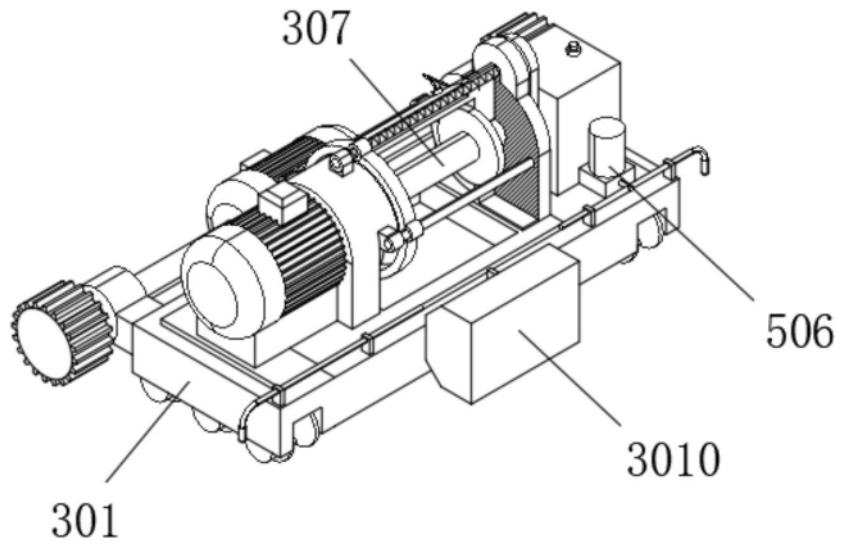


图6

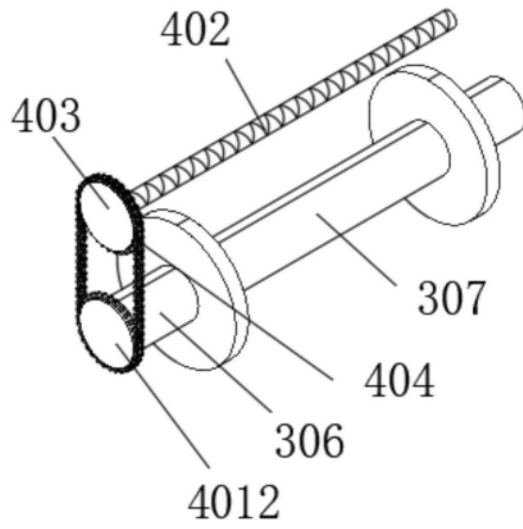


图7

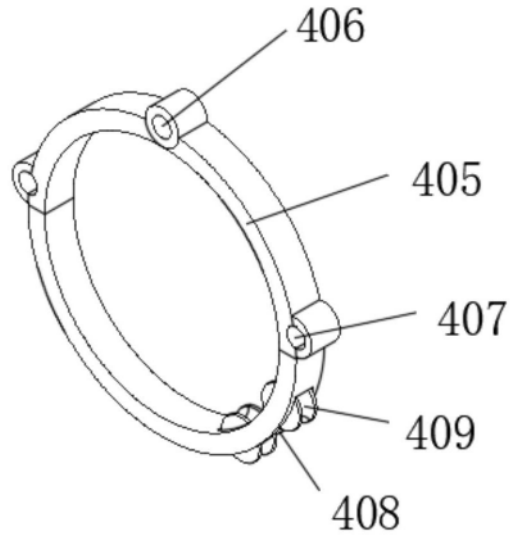


图8

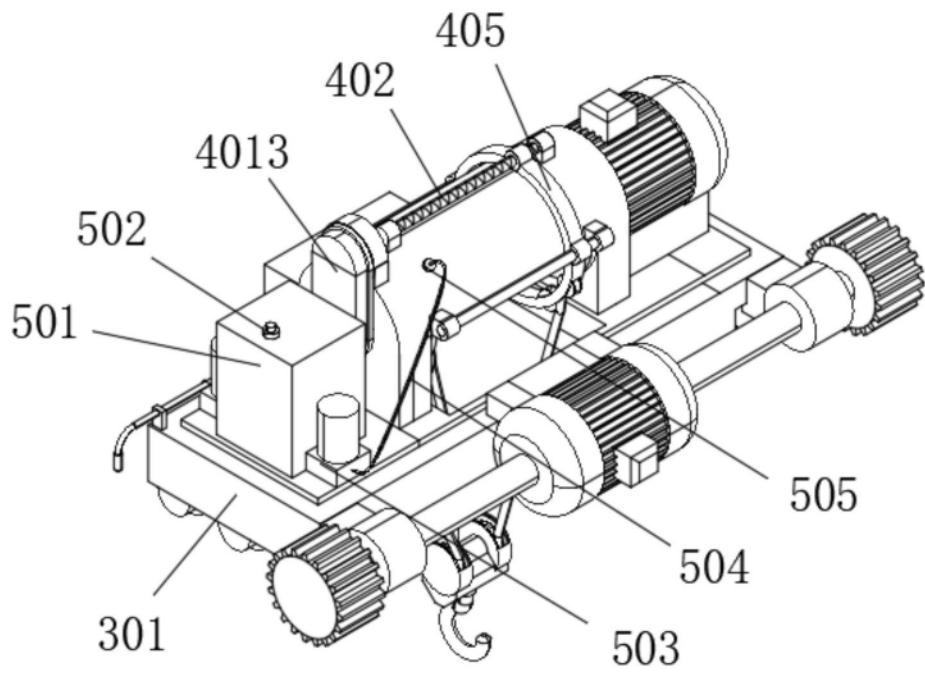


图9

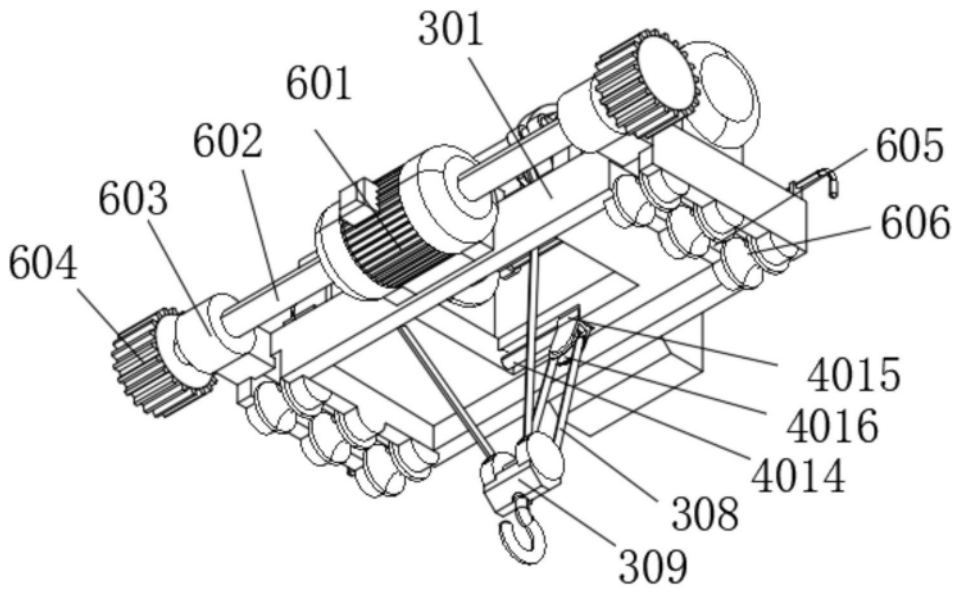


图10