



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117163830 A

(43) 申请公布日 2023. 12. 05

(21) 申请号 202311307036.X

B66C 11/06 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.10

B66C 11/16 (2006.01)

(71) 申请人 江苏沙钢集团有限公司

地址 215625 江苏省苏州市张家港市锦丰
镇沙钢科技大楼

申请人 张家港宏昌钢板有限公司

(72) 发明人 陆星夏 田亦春 李元媛

(74) 专利代理机构 苏州市中南伟业知识产权代
理事务所(普通合伙) 32257

专利代理师 赵艳芳

(51) Int.Cl.

B66C 13/06 (2006.01)

B66C 1/36 (2006.01)

B66D 1/28 (2006.01)

B66D 1/12 (2006.01)

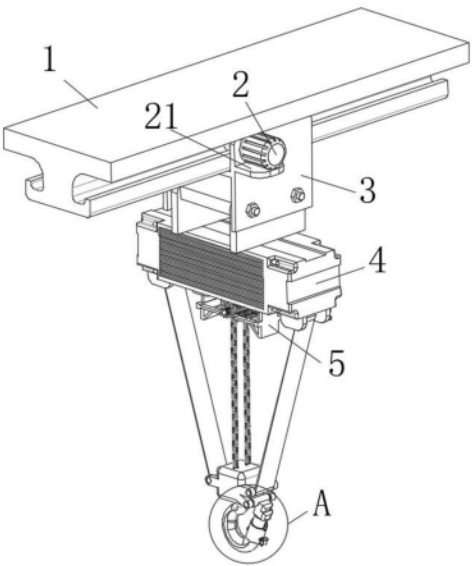
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

一种电动葫芦

(57) 摘要

本发明属于吊装转运技术领域,具体的说是一种电动葫芦,包括横梁,所述横梁内部滑动连接有支撑架,所述支撑架的底端固接有链条箱,所述链条箱内设置有第一链条,所述第一链条的底端固接有底块,所述底块的下表面固接有钩子,所述链条箱的底端设置有平衡组件,所述平衡组件包括固接在链条箱下表面的支撑板;固接在第一电机输出端的蜗杆,转动设置在两个限位板中部的固定轴,所述固定轴靠近蜗杆的一端固接有蜗轮,以及设置在底块与固定轴之间的连接带,通过设置平衡组件,解决了在转运的过程中,物体可能会因为第一链条上升的过程中由于物体的受力不均,导致物体产生任意方位的晃动,从而碰撞到其他设备或工作人员,造成设备损坏或人员受伤的问题。



1. 一种电动葫芦,其特征在于:包括横梁(1),所述横梁(1)内部滑动连接有支撑架(3),所述支撑架(3)的底端固接有链条箱(4),所述链条箱(4)内设置有第一链条(41),所述第一链条(41)的底端固接有底块(42),所述底块(42)的下表面固接有钩子(7),所述链条箱(4)的底端设置有平衡组件,所述平衡组件包括固接在链条箱(4)下表面的支撑板(6);

固接在支撑板(6)内的第一电机(61),所述第一电机(61)为双轴电机;

固接在第一电机(61)输出端的蜗杆(62),所述第一电机(61)的两个输出端均固接有蜗杆(62),所述第一电机61两个输出端固接的蜗杆62长度不一样;

固接在链条箱(4)下表面两侧的限位板(68),所述每一侧有两个限位板(68);

转动设置在两个限位板(68)中部的固定轴(64),所述固定轴(64)靠近蜗杆(62)的一端固接有蜗轮(63),所述蜗杆(62)与蜗轮(63)相啮合;

以及设置在底块(42)与固定轴(64)之间的连接带(65),且所述连接带(65)一端部收卷在固定轴(64)上,所述连接带(65)为尼龙材质,且连接带(65)在底块(42)与固定轴(64)之间保持松弛状态。

2. 根据权利要求1所述的一种电动葫芦,其特征在于:所述底块(42)的两侧均固接两个连接块(66),两个所述连接块(66)之间转动连接有定位轴(67),所述连接带(65)的一端与定位轴(67)固接,所述连接带(65)的另一端与固定轴(64)固接。

3. 根据权利要求1所述的一种电动葫芦,其特征在于:所述横梁(1)的两侧开设有滑道(22),所述滑道(22)内滑动有四个滑轮(23),每侧两个滑轮(23),所述其中一个滑轮(23)的一端固接有驱动电机(2),所述支撑架(3)的一侧设置有支撑台(21),所述驱动电机(2)固接在支撑台(21)上表面。

4. 根据权利要求1所述的一种电动葫芦,其特征在于:所述链条箱(4)的下表面设置有润滑组件,所述润滑组件包括固接在链条箱(4)下表面的固定架(5);

固接在固定架(5)一侧的两个润滑环(57),所述每个润滑环(57)内均设置有若干个钢珠(574),若干个所述钢珠(574)沿着润滑环(57)内壁呈环形分布;

以及固接在润滑环(57)外壁的连接管(56),所述连接管(56)远离润滑环(57)的一端固接有储油箱(58),所述储油箱(58)内存储有一定量的润滑油。

5. 根据权利要求4所述的一种电动葫芦,其特征在于:还包括固接在润滑环(57)内部的定位管(571),若干个所述钢珠(574)与定位管(571)内壁转动连接;

固接在润滑环(57)内壁的若干个弹簧(573),所述弹簧(573)的数量与钢珠(574)相对应;

以及抵接在弹簧(573)远离润滑环(57)内壁一端的定位块(572);所述定位块(572)开设有与钢珠(574)对应的凹槽,所述钢珠(574)在凹槽内转动,所述定位块(572)与定位管(571)固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种电动葫芦,其特征在于:所述润滑环(57)远离连接管(56)的一侧固接固定环(51),所述固定环(51)的一端为半圆环,所述固定环(51)的另一端与固定架(5)固接,所述储油箱(58)表面螺纹连接有螺纹盖(59),用于对储油箱(58)加油时则打开螺纹盖(59)。

7. 根据权利要求4所述的一种电动葫芦,其特征在于:还包括设置在润滑环(57)下方的两个清洁辊(55),两个所述清洁辊(55)的圆周面上设置有若干个毛刷头;

固接在固定架(5)彼此靠近一侧的四个连接环(53),所述每两个连接环(53)之间转动设置有连接轴(54),所述清洁辊(55)与连接轴(54)固定连接。

8.根据权利要求6所述的一种电动葫芦,其特征在于:两个所述连接环(53)的中部固接有同一个连接架(52),所述连接架(52)与连接环(53)和固定架(5)构成三角形架构,使清洁辊(55)的设置更加稳定。

9.根据权利要求1所述的一种电动葫芦,其特征在于:所述底块(42)的底端设置有固定组件,所述固定组件包括转动设置在底块(42)底端的顶块(71);

固接在顶块(71)底端的定位柱(72);

滑动设置在定位柱(72)圆周面的套管(73),所述套管(73)与钩子(7)相适配;

以及螺纹贯穿套管(73)的螺栓(74),所述钩子(7)对应螺栓(74)的位置开设有螺纹孔(77),所述螺栓(74)与螺纹孔(77)螺纹连接。

10.根据权利要求9所述的一种电动葫芦,其特征在于:所述定位柱(72)的圆周面开设有两个滑槽(75),所述套管(73)的外壁对应两个滑槽(75)的位置固接有两个滑杆(76),所述滑杆(76)在滑槽(75)内滑动连接。

一种电动葫芦

技术领域

[0001] 本发明属于吊装运输技术领域,具体的说是一种电动葫芦。

背景技术

[0002] 电动葫芦是一种特起重设备,通常安装在天车、龙门吊等起重机上,具有体积小、自重轻、操作简单、使用方便等特点,它主要应用于工矿企业、仓储、码头等场所。

[0003] 公开号为CN214527721U的一项专利申请公开了一种电动葫芦,包括移动座和设置在移动座上的抬升装置,抬升装置包括机壳和设置在机壳上的抬升组件,机壳设有安装板,安装板上开设至少两个安装孔,每个安装孔穿设有锁定螺栓,用于将安装板固定在移动座上,通过这种结构,可以稳定地将安装板固定在移动座上,提高电动葫芦安装的稳定性。

[0004] 上述现有技术在使用电动葫芦时,由于电动葫芦底端的钩子一般需要钩挂较重的物件,然后进行起重升起,在升起的过程中,物体可能会因为链条上升的过程中由于物体的受力不均,导致物体产生任意方位的晃动,从而可能会碰撞到其他设备或工作人员,造成设备损坏或人员受伤的问题。

[0005] 为此,本发明提供一种电动葫芦。

发明内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种电动葫芦,包括横梁,所述横梁内部滑动连接有支撑架,所述支撑架的底端固接有链条箱,所述链条箱内设置有第一链条,所述第一链条的底端固接有底块,所述底块的下表面固接有钩子,所述链条箱的底端设置有平衡组件,所述平衡组件包括固接在链条箱下表面的支撑板;

[0008] 固接在支撑板内的第一电机,所述第一电机为双轴电机;

[0009] 固接在第一电机输出端的蜗杆,所述第一电机的两个输出端均固接有蜗杆,所述第一电机两个输出端固接的蜗杆长度不一样;

[0010] 固接在链条箱下表面两侧的限位板,所述每一侧有两个限位板;

[0011] 转动设置在两个限位板中部的固定轴,所述固定轴靠近蜗杆的一端固接有蜗轮,所述蜗杆与蜗轮相啮合;

[0012] 以及设置在底块与固定轴之间的连接带,所述连接带为尼龙材质,且连接带在底块与固定轴之间保持松弛状态。

[0013] 优选的,所述底块的两侧均固接两个连接块,且所述连接带一端部收卷在固定轴上,两个所述连接块之间转动连接有定位轴,所述连接带的一端与定位轴固接,所述连接带的另一端与固定轴固接。

[0014] 优选的,所述横梁的两侧开设有滑道,所述滑道内滑动有四个滑轮,每侧两个滑轮,所述其中一个滑轮的一端固接有驱动电机,所述支撑架的一侧设置有支撑台,所述驱动电机固接在支撑台上表面。

[0015] 优选的,所述链条箱的下表面设置有润滑组件,所述润滑组件包括固接在链条箱下表面的固定架;

[0016] 固接在固定架一侧的两个润滑环,所述每个润滑环内均设置有若干个钢珠,若干个所述钢珠沿着润滑环内壁呈环形分布;

[0017] 以及固接在润滑环外壁的连接管,所述连接管远离润滑环的一端固接有储油箱,所述储油箱内存储有一定量的润滑油。

[0018] 优选的,还包括固接在润滑环内部的定位管,若干个所述钢珠与定位管内壁转动连接;

[0019] 固接在润滑环内壁的若干个弹簧,所述弹簧的数量与钢珠相对应;

[0020] 以及抵接在弹簧远离润滑环内壁一端的定位块;所述定位块开设有与钢珠对应的凹槽,所述钢珠在凹槽内转动,所述定位块与定位管固定连接。

[0021] 优选的,所述润滑环远离连接管的一侧固接固定环,所述固定环的一端为半圆环,所述固定环的另一端与固定架固接,所述储油箱表面螺纹连接有螺纹盖,用于对储油箱加油时则打开螺纹盖。

[0022] 优选的,还包括设置在润滑环下方的两个清洁辊,两个所述清洁辊的圆周面上设置有若干个毛刷头;

[0023] 固接在固定架彼此靠近一侧的四个连接环,所述每两个连接环之间转动设置有连接轴,所述清洁辊与连接轴固定连接。

[0024] 优选的,两个所述连接环的中部固接有同一个连接架,所述连接架与连接环和固定架构成三角形架构,使清洁辊的设置更加稳定。

[0025] 优选的,所述底块的底端设置有固定组件,所述固定组件包括转动设置在底块底端的顶块;

[0026] 固接在顶块底端的定位柱;

[0027] 滑动设置在定位柱圆周面的套管,所述套管与钩子相适配;

[0028] 以及螺纹贯穿套管的螺栓,所述钩子对应螺栓的位置开设有螺纹孔,所述螺栓与螺纹孔螺纹连接。

[0029] 优选的,所述定位柱的圆周面开设有两个滑槽,所述套管的外壁对应两个滑槽的位置固接有两个滑杆,所述滑杆在滑槽内滑动连接。

[0030] 本发明的有益效果如下:

[0031] 1.本发明所述的一种电动葫芦,通过平衡组件的设置,在使用电动葫芦进行转运工作时,将需要转运的物体挂在底块下表面的钩子上,然后通过固定组件的固定,从而能够使挂住的物体不会脱离钩子,更方便保护需要转运物体安全,以防脱离钩子掉落造成损坏,同时在启动电动葫芦后,电动葫芦运输的过程中通过两侧较为松弛的连接带保持平衡,因为当转运的物体带动链条晃动后,连接带能够控制链条在一定范围内晃动,从而能够更快的使物体复位,避免了转运物体晃动幅度过大对周围的设备或工作人员造成伤害。

[0032] 2.本发明所述的一种电动葫芦,通过润滑组件的设置,在使用电动葫芦时,电动葫芦的第一链条在回卷或者放下的过程中,可能会因为第一链条生涩或润滑度的不够,会出现卡在链条箱内的情况,进而无法放下,但是润滑组件的设置能够在链条上升回卷的过程中或者下降的过程中进行一个不断的刷油工作,该刷油也能够控制一定的量,通过链条与

钢珠的摩擦转动而带出内部的润滑油涂抹在链条上,从而达到润滑链条的效果,同时在润滑环的下方还设置有清洁辊,能够先对链条进行清洁,防止上面附着的脏物携带进链条箱内,对后续的链条工作造成影响,一定程度上延长了电动葫芦的使用寿命。

附图说明

[0033] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0034] 图1是本发明实施例一的立体图;

[0035] 图2是本发明平衡组件的结构示意图;

[0036] 图3是本发明平衡组件的部分结构示意图;

[0037] 图4是本发明润滑组件的结构示意图;

[0038] 图5是本发明润滑组件的爆炸示意图;

[0039] 图6是本发明固定组件的结构示意图;

[0040] 图7是本发明固定组件的拆分示意图;

[0041] 图8是本发明电动葫芦的正视图;

[0042] 图中:1、横梁;

[0043] 2、驱动电机;21、支撑台;22、滑道;23、滑轮;

[0044] 3、支撑架;

[0045] 4、链条箱;41、第一链条;42、底块;

[0046] 5、固定架;51、固定环;52、连接架;53、连接环;54、连接轴;55、清洁辊;56、连接管;

57、润滑环;571、定位管;572、定位块;573、弹簧;574、钢珠;58、储油箱;59、螺纹盖;

[0047] 6、支撑板;61、第一电机;62、蜗杆;63、蜗轮;64、固定轴;65、连接带;66、连接块;

67、定位轴;68、限位板;

[0048] 7、钩子;71、顶块;72、定位柱;73、套管;74、螺栓;75、滑槽;76、滑杆;77、螺纹孔。

具体实施方式

[0049] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0050] 实施例一

[0051] 如图1至图8所示,本发明实施例所述的一种电动葫芦,包括横梁1,横梁1内部滑动连接有支撑架3,支撑架3的底端固接有链条箱4,链条箱4内设置有第一链条41,第一链条41的底端固接有底块42,底块42的下表面固接有钩子7,链条箱4的底端设置有平衡组件,平衡组件包括固接在链条箱4下表面的支撑板6;固接在支撑板6内的第一电机61,第一电机61为双轴电机;固接在第一电机61输出端的蜗杆62,第一电机61的两个输出端均固接有蜗杆62,第一电机61两个输出端固接的蜗杆62长度不一样;固接在链条箱4下表面两侧的限位板68,每一侧有两个限位板68;转动设置在两个限位板68中部的固定轴64,具体的本发明实施例是通过限位板68实现对固定轴64的固定安装,固定轴64靠近蜗杆62的一端固接有蜗轮63,蜗杆62与蜗轮63相啮合;以及设置在底块42与固定轴64之间的连接带65,且所述连接带65一端部收卷在固定轴64上,连接带65为尼龙材质,且连接带65在底块42与固定轴64之间保持松弛状态。

[0052] 具体的,本实施例在使用电动葫芦进行起重物体时,将需要起重的物体先挂置在钩子7上然后进行一定的固定,再启动链条箱4升起一定长度的链条,在链条升起的过程中,由于挂在钩子7上的物体重心位置不在钩子7处,就会导致钩子7会产生一定的晃动,此时设置在链条箱4与底块42之间的连接带65就能够在一定范围内限制底块42的晃动,从而慢慢使物体静止下来,或者通过启动第一电机61对松弛的连接带65进行卷动,因为第一电机61为双轴电机,在启动时,通过两端的蜗杆62与蜗轮63传动,两端的蜗轮63蜗杆62由于螺纹的方向相反进而可以通过双轴电机控制同时卷动,对连接带65进行一定的收取,使连接带65稍微紧绷一点,这样就能够使底块42稳固性增强,从而控制钩子7上的物体逐渐稳定下来,连接带65为结实的尼龙材质,能够更大限度的增强连接带65的使用寿命,同时能够避免摆动的物体对周围的物体、设备和工作人员造成损伤。

[0053] 如图2和图3所示,底块42的两侧均固接两个连接块66,两个连接块66之间转动连接有定位轴67,连接带65的一端与定位轴67固接,连接带65的另一端与固定轴64固接,且连接带65另一端部收卷在固定轴64上。

[0054] 具体的,本实施例通过在两个连接块66之间转动连接有定位轴67,将连接带65的一端与定位轴67固接后,再将另一端与固定轴64固接,在固定轴64的圆周面上还缠绕有一定量的连接带65,在电动葫芦进行起重工作时,定位轴67的转动能在一定程度上减轻连接带65的压力,因为连接带65是保持一定松弛的,再加上定位轴67的可转动,这样使连接带65可调节的晃动范围更大,若是与底块42固接,就会使连接带65的磨损过大,不易长久的使用。

[0055] 如图1和图8所示,横梁1的两侧开设有滑道22,滑道22内滑动有四个滑轮23,每侧两个滑轮23,其中一个滑轮23的一端固接有驱动电机2,支撑架3的一侧设置有支撑台21,驱动电机2固接在支撑台21上表面。

[0056] 具体的,本实施例通过在横梁1的两侧开始有滑道22,然后再在支撑架3的一侧设置有支撑台21,通过在支撑台21上固接有驱动电机2,在使用电动葫芦进行转运工作时,将需要转运的物体经钩子7勾住后,第一链条41带动其上升一定位置后,启动驱动电机2,带动固接在其输出端的滑轮23在滑道22内滑动,这样就能够完成转运工作。

[0057] 如图4所示,链条箱4的下表面设置有润滑组件,润滑组件包括固接在链条箱4下表面的固定架5;固接在固定架5一侧的两个润滑环57,每个润滑环57内均设置有若干个钢珠574,若干个钢珠574沿着润滑环57内壁呈环形分布;以及固接在润滑环57外壁的连接管56,连接管56远离润滑环57的一端固接有储油箱58,储油箱58内存储有一定量的润滑油。

[0058] 具体的,本实施例通过在链条箱4下表面设置的润滑组件,在使用电动葫芦工作时,因为链条箱4内的第一链条41在长时间的使用下,在其回卷和再次下降的过程中可能会因为第一链条41生涩或润滑度的不够,会出现卡在链条箱4内的情况,进而无法放下,此时通过在链条箱4的下方设置有两个对应第一链条41的润滑环57,在润滑环57内设置有若干个呈环形分布的转动钢珠574,同时通过润滑环57通过连接管56与储油箱58连接,从而能够对润滑环57进行源源不断的供给润滑油,在第一链条41回卷或下放的过程中,会碰撞与钢珠574产生摩擦,钢珠574是转动且弹性设置在润滑环57内的,这样就能够使润滑油通过转动钢珠574涂在第一链条41上,且不会浪费过多的润滑油,并且不工作时钢珠574能够将堵住润滑环57不再渗出润滑油,只有碰撞挤压钢珠574才能流出一定的润滑油。

[0059] 如图5所示,还包括固接在润滑环57内部的定位管571,若干个钢珠574与定位管571内壁转动连接;

[0060] 固接在润滑环57内壁的若干个弹簧573,弹簧573的数量与钢珠574相对应;

[0061] 以及抵接在弹簧573远离润滑环57内壁一端的定位块572;定位块572开设有与钢珠574对应的凹槽,钢珠574在凹槽内转动,定位块572与定位管571固定连接。

[0062] 具体的,本实施例在润滑环57的内壁固定连接有若干个与钢珠574数量对应的弹簧573,通弹簧573的一端与定位块572固接,钢珠574就转动设置在定位块572的凹槽内,这样在第一链条41挤压钢珠574时就会挤压弹簧573,从而使润滑环57内的润滑油附着在钢珠574上,或直接流出定位管571对应钢珠574开设的定位孔内,就能够对第一链条41涂抹润滑油,这样不用再重复性的通过人工对第一链条41进行涂抹润滑油,节省了人工成本。

[0063] 如图4所示,润滑环57远离连接管56的一侧固接固定环51,固定环51的一端为半圆环,固定环51的另一端与固定架5固接,储油箱58表面螺纹连接有螺纹盖59,用于对储油箱58加油时则打开螺纹盖59。

[0064] 具体的,本实施例通过在润滑环57的一侧固接有固定环51,因为在使用润滑环57时,由于第一链条41的回卷力度较大,且第一链条41由金属制成,就容易对润滑环57造成冲撞,所以固定环51对润滑环57的固定,能够保护润滑环57的长久使用,同时通过在储油箱58上螺纹连接有螺纹盖59,这样就能过对储油箱58进行加油,更利于第一链条41的长久使用,也就是增加电动葫芦的使用寿命。

[0065] 如图4所示,本实施例还包括设置在润滑环57下方的两个清洁辊55,两个清洁辊55的圆周面上设置有若干个毛刷头;

[0066] 固接在固定架5彼此靠近一侧的四个连接环53,每两个连接环53之间转动设置有连接轴54,清洁辊55与连接轴54固定连接。

[0067] 具体的,本实施例通过润滑环57的下方设置有两个清洁辊55,在第一链条41进行回卷的过程中,第一链条41的表面可能会附着一些脏物,直接回卷内链条箱4内,就可能导致长时间的积累会卡住第一链条41,影响第一链条41的使用寿命,所以通过两个清洁辊55对第一链条41的表面进行清理,清洁辊55是可转动的,第一链条41的回卷会带动清洁辊55被动清理,节省了动力源,也增加了链条箱4的使用寿命。

[0068] 如图4所示,两个连接环53的中部固接有同一个连接架52,连接架52与连接环53和固定架5构成三角形架构,使清洁辊55的设置更加稳定。

[0069] 具体的,本实施例通过在两个连接环53的中部固接有同一个连接架52,然后连接架52与连接环53和固定架5构成了三角形架构,这样能够在一定程度上保护清洁辊55不受第一链条41的卷动力冲撞,使清洁辊55的固定更加稳固,使清洁辊55的使用寿命大大增加。

[0070] 实施例二

[0071] 如图6和图7所示,对比实施例一,其中本发明的另一种实施方式为:底块42的底端设置有固定组件,固定组件包括转动设置在底块42底端的顶块71;固接在顶块71底端的定位柱72;滑动设置在定位柱72圆周面的套管73,套管73与钩子7相适配;以及螺纹贯穿套管73的螺栓74,钩子7对应螺栓74的位置开设有螺纹孔77,螺栓74与螺纹孔77螺纹连接。

[0072] 具体的,本实施例在使用钩子7对需要转运的物体进行勾住时,因为一般转运的物体都重量较重,无法进行人工搬运,所以在钩子7挂住后,在第一链条41带动齐上升的过程

中由于重心不稳,使转运物体不停地晃动,就容易导致转运到的物体从钩子7上脱落,从而造成一定的损坏,所以通过固定组件的设置,在钩子7挂住后,转动顶块71,使套管73与钩子7对齐,然后滑动拉下套在定位柱72圆周面上的套管73,再然后转动螺栓74将套管73与钩子7螺纹连接在一起,这样就能够防止转运物体发生脱落,解决了脱落造成的物件损坏或砸伤工作人员等问题。

[0073] 如图7所示,定位柱72的圆周面开设有两个滑槽75,套管73的外壁对应两个滑槽75的位置固接有两个滑杆76,滑杆76在滑槽75内滑动连接。

[0074] 具体的,本实施例通过在定位柱72的圆周面上开设有两个滑槽75,两个滑槽75内槽是呈“T”形的,然后在套管73圆周面对应两个滑槽75的位置固接有链各个滑杆76,滑杆76为“T”形的滑杆76,这样就能够使套管73在定位柱72的圆周面滑动,在需要通过钩子7将转运物体钩住时,就往上拉套管73,钩住后再将钩子7与套管73螺纹固定,这样也不影响钩子7的正常使用,还能在一定程度上保护转运的物体。

[0075] 工作原理,在使用电动葫芦进行转运物体时,将需要转运的物体先挂置在钩子7上然后通过固定组件的设置,在钩子7挂住后,转动顶块71,使套管73与钩子7对齐,然后滑动拉下套在定位柱72圆周面上的套管73,再然后转动螺栓74将套管73与钩子7螺纹连接在一起,这样就能够防止转运物体发生脱落,再启动链条箱4升起一定长度的第一链条41,然后再启动驱动电机2,带动固接在其输出端的滑轮23在滑道22内滑动,这样就能够完成起重工作,但是在第一链条41升起的过程中,由于挂在钩子7上的物体重心位置不在钩子7处,就会导致钩子7会产生一定的晃动,此时设置在链条箱4与底块42之间的连接带65就能够在一定范围内限制底块42的晃动,从而慢慢使物体静止下来,或者通过启动第一电机61对松弛的连接带65进行卷动,因为第一电机61为双轴电机,在启动时,通过两端的蜗杆62与蜗轮63传动,两端的蜗轮63蜗杆62由于螺纹的方向相反进而可以通过双轴电机控制同时卷动,对连接带65进行一定的收取,使连接带65稍微紧绷一点,这样就能够使底块42稳固性增强,从而控制钩子7上的物体逐渐稳定下来,连接带65为结实的尼龙材质,能够更大限度的增强连接带65的使用寿命,同时能够避免摆动的物体对周围的物体、设备和工作人员造成损伤。

[0076] 在使用电动葫芦时,电动葫芦的第一链条41在回卷或者放下的过程中,可能会因为第一链条41生涩或润滑度的不够,会出现卡在链条箱4内的情况,进而无法放下,但是通过在链条箱4下表面设置有润滑组件,通过在链条箱4的下方设置有两个对应第一链条41的润滑环57,在润滑环57内设置有若干个呈环形分布的转动钢珠574,同时通过润滑环57通过连接管56与储油箱58连接,从而能够对润滑环57进行源源不断的供给润滑油,在第一链条41回卷或下放的过程中,会碰撞与钢珠574产生摩擦,钢珠574是通弹簧573的一端与定位块572固接,钢珠574就转动设置在定位块572的凹槽内,这样在第一链条41挤压钢珠574时就会挤压弹簧573,从而使润滑环57内的润滑油附着在钢珠574上,或直接流出定位管571对应钢珠574开设的定位孔内,这样就能够使润滑油通过转动钢珠574涂在第一链条41上,且不会浪费过多的润滑油,并且不工作时钢珠574能够将堵住润滑环57不再渗出润滑油,只有碰撞挤压钢珠574才能流出一定的润滑油,润滑组件的设置解决了链条在上升回卷的过程中或者下降的过程中完成了一个不断的刷油工作,该刷油也能够控制一定的量,通过链条与钢珠574的摩擦转动而带出内部的润滑油涂抹在链条上,从而达到润滑链条的效果,同时在润滑环57的下方还设置有清洁辊55,能够先对链条进行清洁,防止上面附着的脏物携带进

链条箱4内,对后续的链条工作造成影响,一定程度上延长了电动葫芦的使用寿命。

[0077] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

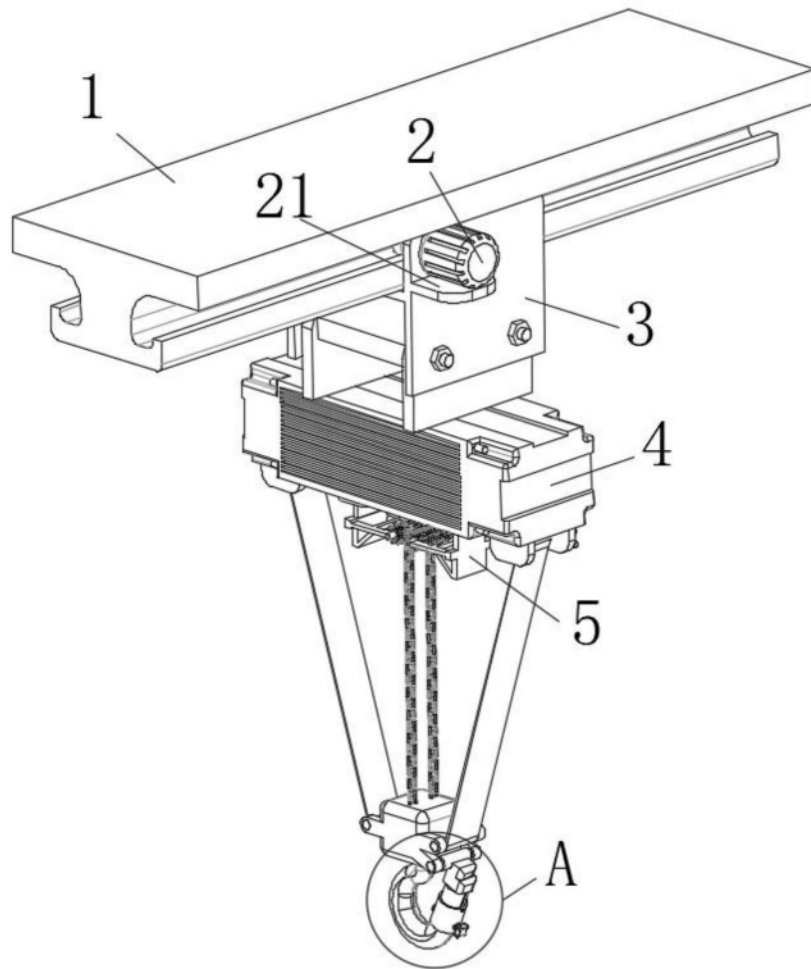


图1

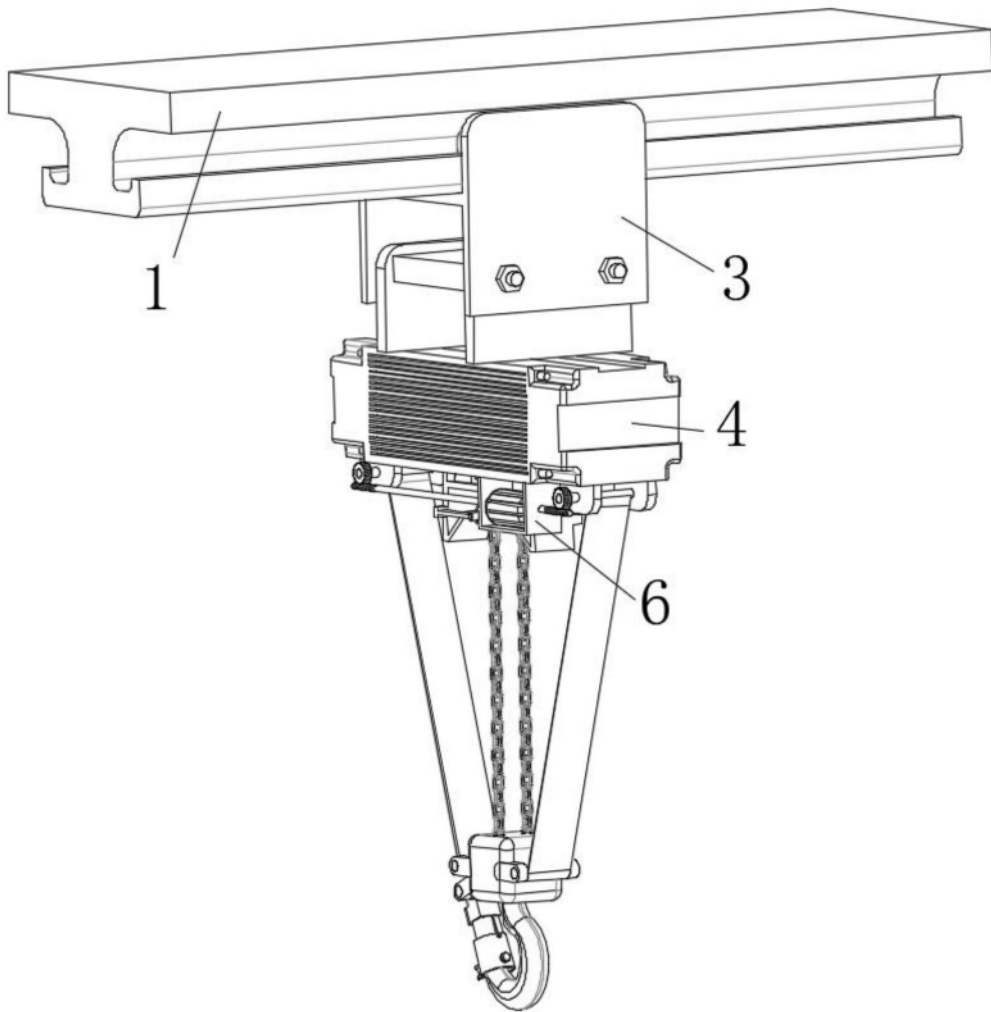


图2

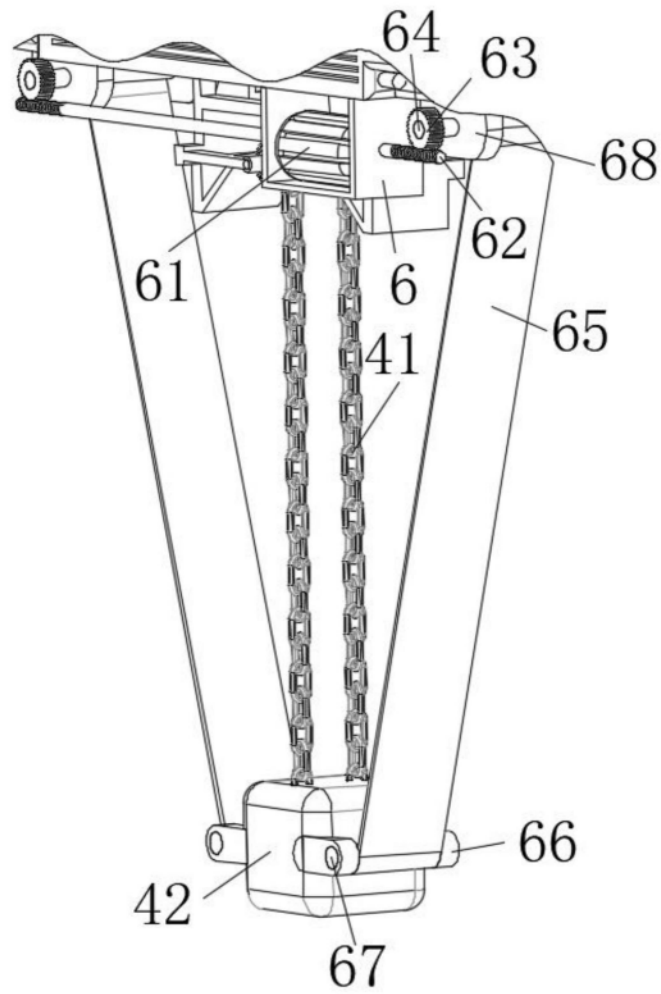


图3

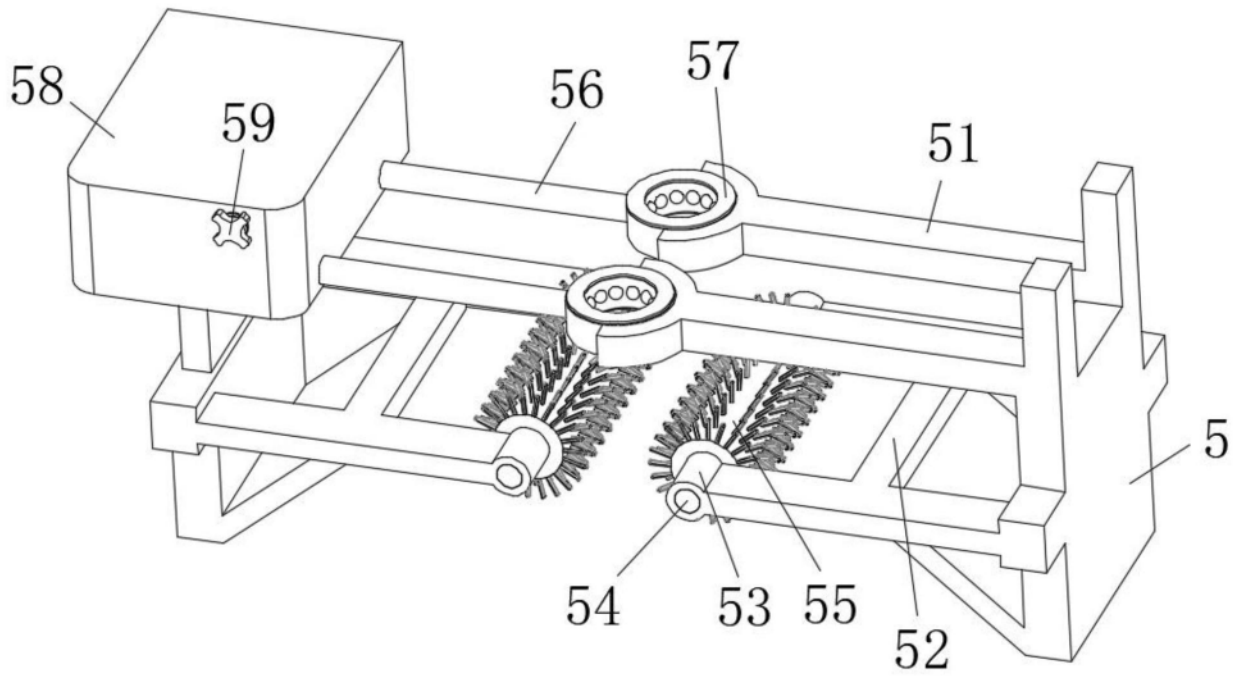


图4

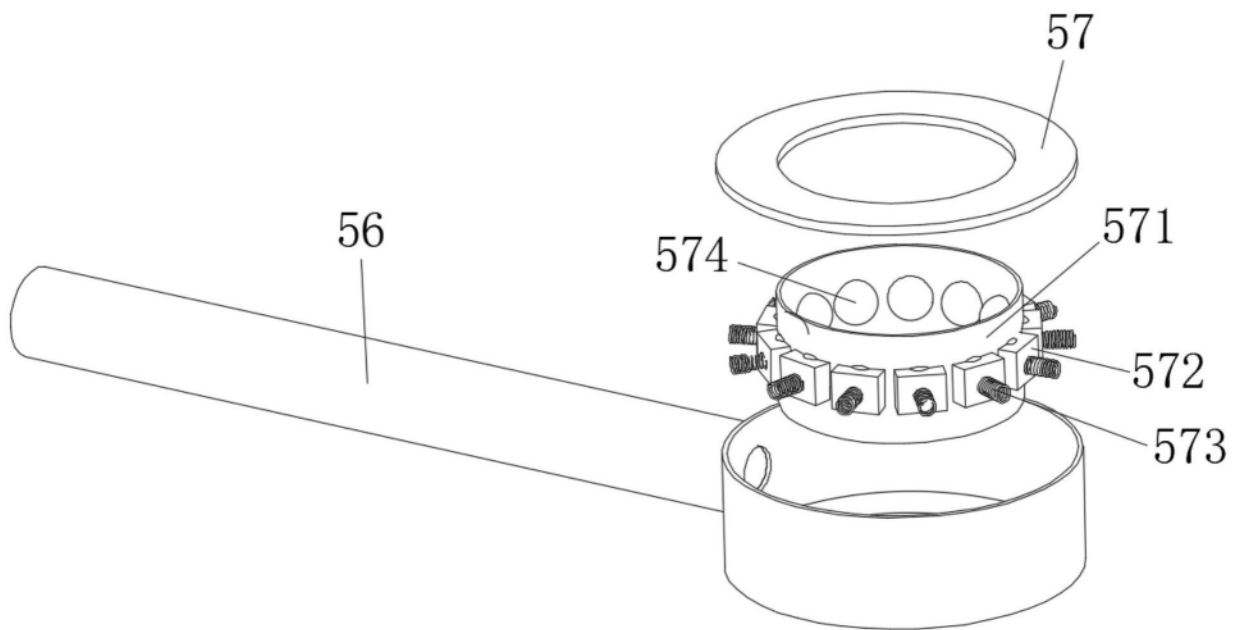


图5

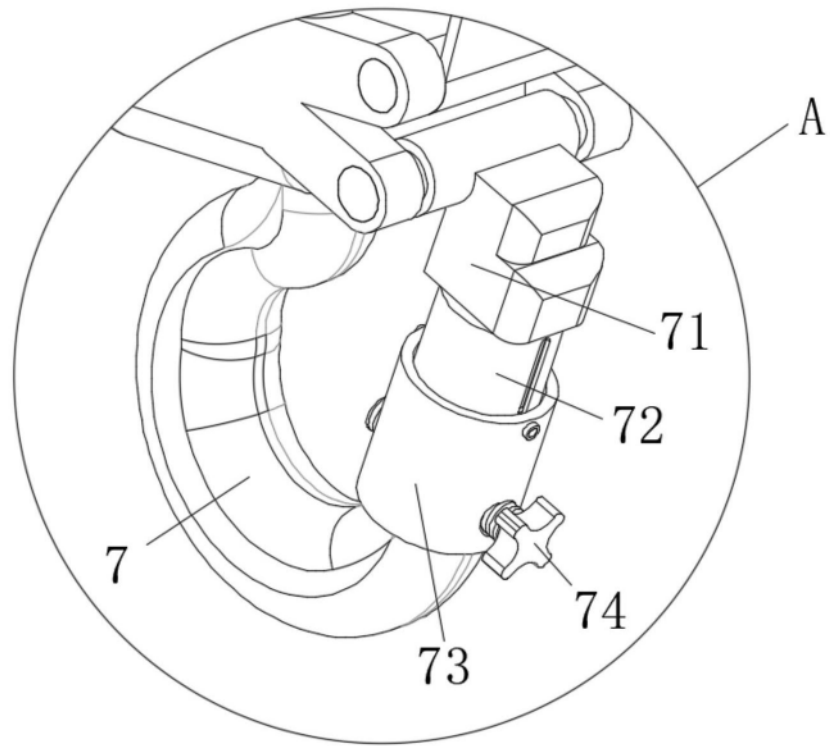


图6

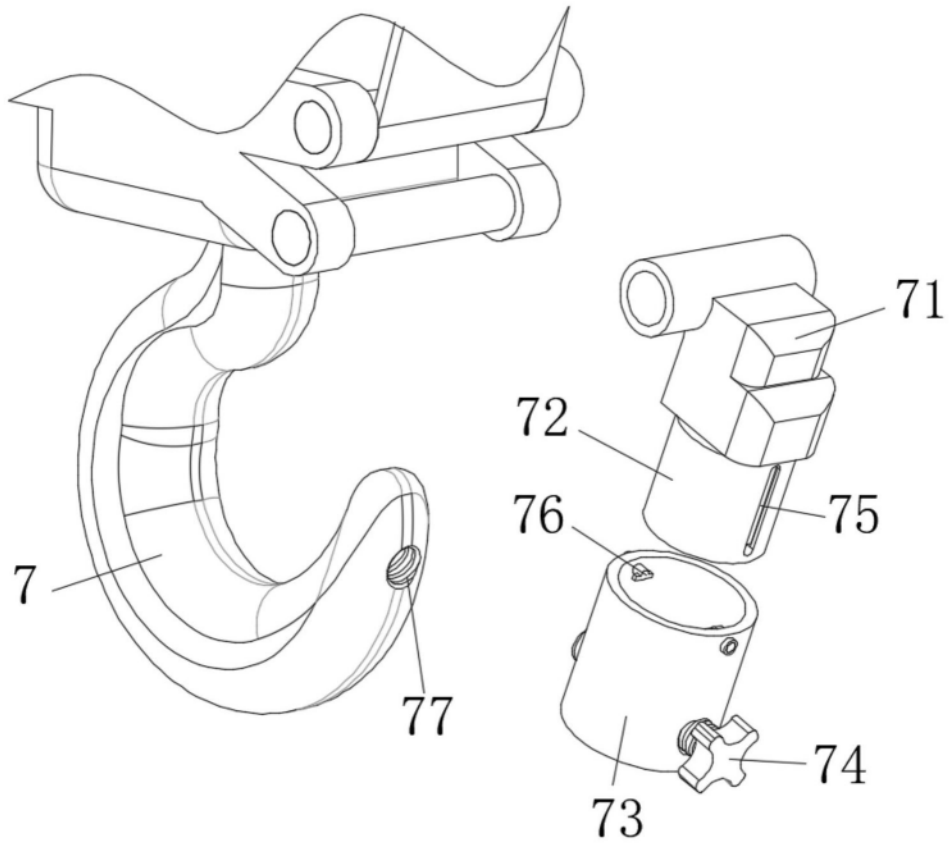


图7

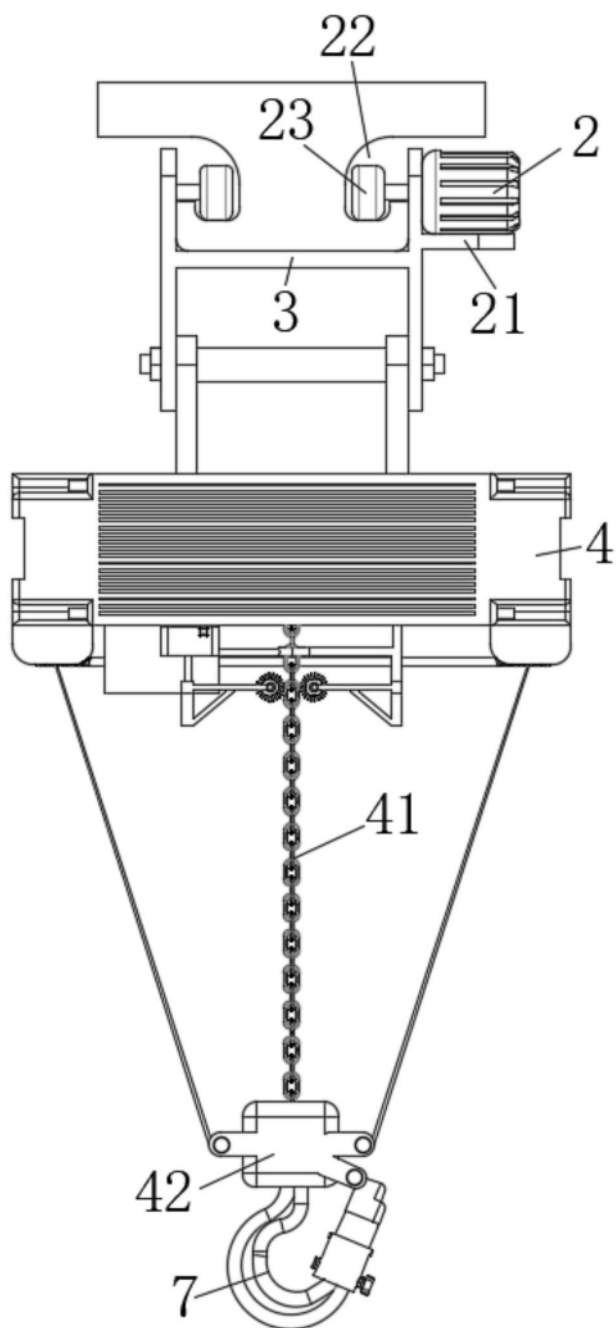


图8