



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109319678 A
(43)申请公布日 2019.02.12

(21)申请号 201811571201.1

(22)申请日 2018.12.21

(71)申请人 王宗永

地址 453400 河南省新乡市长垣县魏庄镇
梁寨村1665号

(72)发明人 王宗永

(74)专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司
41158

代理人 马会强

(51) Int. Cl.

B66D 3/20(2006.01)

B66D 3/26(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

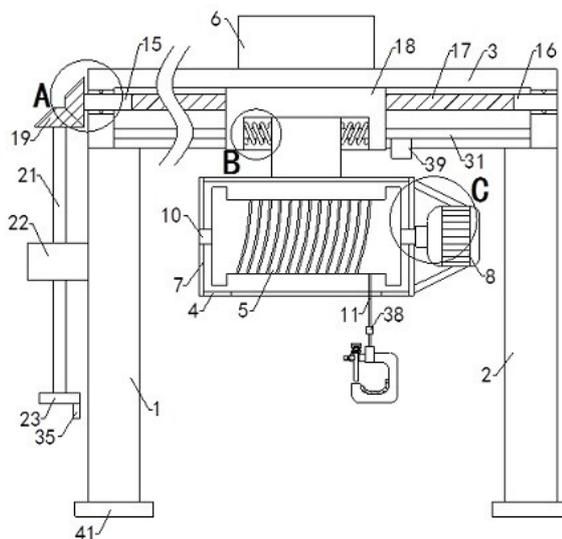
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

新型电动葫芦

(57)摘要

本发明涉及起重设备附属装置的技术领域，特别是涉及一种新型电动葫芦，停电时可继续把重物运送到指定地点；可对挂在挂钩上的重物进行锁紧；运行停止时，可对壳体进行缓冲；包括左支撑架、右支撑架、横梁、壳体、卷筒和吊挂机构，横梁上设置有运行机构，壳体左端和右端分别设置有左端盖和右端盖，卷筒上缠绕设置有钢丝绳，连接板底端设置有挂钩；还包括中间板、第一转动杆、第二转动杆、螺纹杆、滑动座、第一锥齿轮、第二锥齿轮、旋转杆、固定板和转盘，滑动座与壳体之间设置有缓冲机构；吊挂机构还包括支撑板、第一弹簧、第二弹簧、压板、锁紧杆、卡位杆和挡板；缓冲机构还包括限位杆、第三左弹簧、第三右弹簧和缓冲板。



CN 109319678 A

1. 一种新型电动葫芦,包括左支撑架(1)、右支撑架(2)、横梁(3)、壳体(4)、卷筒(5)和吊挂机构,左支撑架(1)和右支撑架(2)顶端分别与横梁(3)底端左半区域和右半区域连接,横梁(3)上设置有运行机构(6),壳体(4)内部设置有内腔,内腔分别与壳体(4)左侧壁和右侧壁连通,壳体(4)左端和右端分别设置有左端盖(7)和右端盖,左端盖(7)和右端盖左侧壁中央区域分别横向设置有左通孔和右通孔,卷筒(5)左侧壁中央区域横向设置有连接孔,壳体(4)右端设置有升降电机(8),升降电机(8)左部输出端设置有减速器(9),减速器(9)左部输出端设置有传动轴(10),传动轴(10)左端依次穿过右通孔、连接孔和左通孔,壳体(4)底端中央区域设置有方形孔,卷筒(5)上缠绕设置有钢丝绳(11),钢丝绳(11)一端穿过方形孔并缠绕在卷筒(5)上,吊挂机构包括连接板(12),钢丝绳(11)另一端与连接板(12)顶端中央区域连接,连接板(12)底端设置有挂钩(13);其特征在于,还包括中间板(14)、第一转动杆(15)、第二转动杆(16)、螺纹杆(17)、滑动座(18)、第一锥齿轮(19)、第二锥齿轮(20)、旋转杆(21)、固定板(22)和转盘(23),所述横梁(3)底端中央区域设置有滑动槽,横梁(3)顶端中央区域纵向设置有滑动孔,所述滑动孔与滑动槽连通,所述中间板(14)顶端与运行机构(6)底端连接,中间板(14)底端穿过滑动孔并与滑动座(18)顶端中央区域连接,滑动座(18)与壳体(4)之间设置有缓冲机构,滑动座(18)左侧壁上半区域横向设置有螺纹孔,横梁(3)左侧壁和右侧壁上半区域分别横向设置有左转动孔和右转动孔,所述左转动孔和右转动孔均与滑动槽连通,所述第一转动杆(15)左端与第二锥齿轮(20)右侧壁中央区域连接,第一转动杆(15)右端穿过左转动孔并与螺纹杆(17)左端连接,所述螺纹杆(17)右端螺装穿过螺纹孔并与第二转动杆(16)左端连接,第二转动杆(16)右端插入至右转动孔内,所述固定板(22)右端与左支撑架(1)左侧壁上半区域连接,固定板(22)顶端中央区域纵向设置有贯通孔,所述旋转杆(21)顶端与第一锥齿轮(19)底端中央区域连接,旋转杆(21)底端穿过贯通孔并与转盘(23)顶端中央区域连接,所述第一锥齿轮(19)与第二锥齿轮(20)啮合;所述吊挂机构还包括支撑板(24)、第一弹簧(25)、第二弹簧(26)、压板(27)、锁紧杆(28)、卡位杆(29)和挡板(30),所述支撑板(24)右端与连接板(12)左侧壁上半区域连接,支撑板(24)顶端左半区域纵向设置有伸缩孔,第一弹簧(25)一端与支撑板(24)顶端左半区域连接,第一弹簧(25)另一端与压板(27)顶端中央区域连接,锁紧杆(28)顶端依次穿过伸缩孔和第一弹簧(25)并与压板(27)底端中央区域连接,支撑板(24)左侧壁中央区域设置有卡位孔,所述卡位孔与伸缩孔连通,所述挡板(30)左侧壁中央区域横向设置有固定孔,所述第二弹簧(26)一端与支撑板(24)左侧壁中央区域连接,支撑板(24)另一端与挡板(30)右侧壁中央区域连接,所述锁紧杆(28)左侧壁上半区域设置有限位槽,所述卡位孔与限位槽对齐,所述卡位杆(29)右端依次穿过固定孔、第二弹簧(26)和卡位孔并伸入限位槽内,所述卡位孔内侧壁左半区域设置有内螺纹,所述卡位杆(29)外侧壁中央区域设置有与内螺纹相吻合的外螺纹,所述外螺纹与内螺纹相啮合;所述缓冲机构还包括限位杆(31)、第三左弹簧(32)、第三右弹簧和缓冲板(33),所述滑动座(18)底端中央区域设置有缓冲槽,滑动座(18)左侧壁和右侧壁下半区域分别横向设置有左限位孔和右限位孔,所述左限位孔和右限位孔均与缓冲槽连通,所述缓冲板(33)顶端与缓冲槽内顶侧壁中央区域,缓冲板(33)底端与壳体(4)顶端中央区域连接,缓冲板(33)左侧壁上半区域横向设置有中间孔,所述第三左弹簧(32)和第三右弹簧一端分别与缓冲槽内左侧壁和内右侧壁中央区域连接,第三左弹簧(32)和第三右弹簧另一端分别与缓冲板(33)左侧壁和右侧壁上半区域连接,所述限位杆(31)左端与滑动

槽内左侧壁下半区域连接,限位杆(31)右端依次穿过左限位孔、第三左弹簧(32)、中间孔、第三右弹簧和右限位孔并与滑动槽内右侧壁下半区域连接。

2.如权利要求1所述的新型电动葫芦,其特征在于,所述左转动孔和右转动孔内分别设置有左滚珠轴承(34)和右滚珠轴承,所述第一转动杆(15)和第二转动杆(16)分别穿过左滚珠轴承(34)和右滚珠轴承并分别与左滚珠轴承(34)和右滚珠轴承键连接。

3.如权利要求2所述的新型电动葫芦,其特征在于,还包括把手(35),所述把手(35)顶端与转盘(23)底端右半区域连接。

4.如权利要求3所述的新型电动葫芦,其特征在于,所述挂钩(13)上设置有防滑垫(36)。

5.如权利要求4所述的新型电动葫芦,其特征在于,所述卡位杆(29)外侧壁左半区域设置有软垫(37)。

6.如权利要求5所述的新型电动葫芦,其特征在于,所述钢丝绳(11)靠近连接板(12)一端设置有限位板(38)。

7.如权利要求6所述的新型电动葫芦,其特征在于,还包括限位块(39),所述限位块(39)顶端与限位杆(31)底端右半区域连接。

8.如权利要求7所述的新型电动葫芦,其特征在于,还包括上稳定杆(40)和下稳定杆,所述上稳定杆(40)和下稳定杆一端分别与升降电机(8)顶端和底端连接,上稳定杆(40)和下稳定杆另一端分别与右端盖右侧壁上半区域和下半区域连接。

9.如权利要求8所述的新型电动葫芦,其特征在于,还包括左底板(41)和右底板,所述左支撑架(1)和右支撑架(2)底端分别与左底板(41)和右底板顶端中央区域连接。

新型电动葫芦

技术领域

[0001] 本发明涉及起重设备附属装置的技术领域,特别是涉及一种新型电动葫芦。

背景技术

[0002] 众所周知,电动葫芦是一种用于起重机械上来吊运重物的辅助装置,其在起重设备的领域中得到了广泛的使用;现有的电动葫芦包括左支撑架、右支撑架、横梁、运行机构、壳体、卷筒和吊挂机构,左支撑架和右支撑架顶端分别与横梁底端左半区域和右半区域连接,横梁上设置有运行机构,运行机构底端与壳体顶端中央区域连接,壳体内部设置有内腔,内腔分别与壳体左侧壁和右侧壁连通,壳体左端和右端分别设置有左端盖和右端盖,左端盖和右端盖左侧壁中央区域分别横向设置有左通孔和右通孔,卷筒左侧壁中央区域横向设置有连接孔,壳体右端设置有升降电机,升降电机左部输出端设置有减速器,减速器左部输出端设置有传动轴,传动轴左端依次穿过右通孔、连接孔和左通孔,壳体底端中央区域设置有方形孔,卷筒上缠绕设置有钢丝绳,钢丝绳一端穿过方形孔并缠绕在卷筒上,吊挂机构包括连接板,钢丝绳另一端与连接板顶端中央区域连接,连接板底端设置有挂钩;现有的电动葫芦使用时,通过控制器控制升降电机向前转动,使得钢丝绳伸长,进而实现挂钩向下运动,把重物挂在挂钩上,控制升降电机向后转动,使得钢丝绳在卷筒上缠绕,实现挂钩向上运动,通过控制器驱动运行机构在横梁上左右移动,进而把挂钩吊挂的重物运送到指定地点;现有的电动葫芦使用中发现,突然停电时,重物难以继续运行到指定地点,使用局限性较高;重物在吊运的过程中容易从挂钩上脱落,使用可靠性较差;运行停止时,壳体由于惯性会继续运动,发生碰撞会导致设备损坏,使用稳定性较差。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明提供一种停电时可继续把重物运送到指定地点,降低使用局限性;可对挂在挂钩上的重物进行锁紧,提高使用安全性;运行停止时,可对壳体进行缓冲,提高使用稳定性的新型电动葫芦。

[0004] 本发明的一种新型电动葫芦,包括左支撑架、右支撑架、横梁、壳体、卷筒和吊挂机构,左支撑架和右支撑架顶端分别与横梁底端左半区域和右半区域连接,横梁上设置有运行机构,壳体内部设置有内腔,内腔分别与壳体左侧壁和右侧壁连通,壳体左端和右端分别设置有左端盖和右端盖,左端盖和右端盖左侧壁中央区域分别横向设置有左通孔和右通孔,卷筒左侧壁中央区域横向设置有连接孔,壳体右端设置有升降电机,升降电机左部输出端设置有减速器,减速器左部输出端设置有传动轴,传动轴左端依次穿过右通孔、连接孔和左通孔,壳体底端中央区域设置有方形孔,卷筒上缠绕设置有钢丝绳,钢丝绳一端穿过方形孔并缠绕在卷筒上,吊挂机构包括连接板,钢丝绳另一端与连接板顶端中央区域连接,连接板底端设置有挂钩;还包括中间板、第一转动杆、第二转动杆、螺纹杆、滑动座、第一锥齿轮、第二锥齿轮、旋转杆、固定板和转盘,所述横梁底端中央区域设置有滑动槽,横梁顶端中央区域纵向设置有滑动孔,所述滑动孔与滑动槽连通,所述中间板顶端与运行机构底端连接,

中间板底端穿过滑动孔并与滑动座顶端中央区域连接,滑动座与壳体之间设置有缓冲机构,滑动座左侧壁上半区域横向设置有螺纹孔,横梁左侧壁和右侧壁上半区域分别横向设置有左转动孔和右转动孔,所述左转动孔和右转动孔均与滑动槽连通,所述第一转动杆左端与第二锥齿轮右侧壁中央区域连接,第一转动杆右端穿过左转动孔并与螺纹杆左端连接,所述螺纹杆右端螺装穿过螺纹孔并与第二转动杆左端连接,第二转动杆右端插入至右转动孔内,所述固定板右端与左支撑架左侧壁上半区域连接,固定板顶端中央区域纵向设置有贯通孔,所述旋转杆顶端与第一锥齿轮底端中央区域连接,旋转杆底端穿过贯通孔并与转盘顶端中央区域连接,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合;所述吊挂机构还包括支撑板、第一弹簧、第二弹簧、压板、锁紧杆、卡位杆和挡板,所述支撑板右端与连接板左侧壁上半区域连接,支撑板顶端左半区域纵向设置有伸缩孔,第一弹簧一端与支撑板顶端左半区域连接,第一弹簧另一端与压板顶端中央区域连接,锁紧杆顶端依次穿过伸缩孔和第一弹簧并与压板底端中央区域连接,支撑板左侧壁中央区域设置有卡位孔,所述卡位孔与伸缩孔连通,所述挡板左侧壁中央区域横向设置有固定孔,所述第二弹簧一端与支撑板左侧壁中央区域连接,支撑板另一端与挡板右侧壁中央区域连接,所述锁紧杆左侧壁上半区域设置有限位槽,所述卡位孔与限位槽对齐,所述卡位杆右端依次穿过固定孔、第二弹簧和卡位孔并伸入限位槽内,所述卡位孔内侧壁左半区域设置有内螺纹,所述卡位杆外侧壁中央区域设置有与内螺纹相吻合的外螺纹,所述外螺纹与内螺纹相啮合;所述缓冲机构还包括限位杆、第三左弹簧、第三右弹簧和缓冲板,所述滑动座底端中央区域设置有缓冲槽,滑动座左侧壁和右侧壁下半区域分别横向设置有左限位孔和右限位孔,所述左限位孔和右限位孔均与缓冲槽连通,所述缓冲板顶端与缓冲槽内顶侧壁中央区域,缓冲板底端与壳体顶端中央区域连接,缓冲板左侧壁上半区域横向设置有中间孔,所述第三左弹簧和第三右弹簧一端分别与缓冲槽内左侧壁和内右侧壁中央区域连接,第三左弹簧和第三右弹簧另一端分别与缓冲板左侧壁和右侧壁上半区域连接,所述限位杆左端与滑动槽内左侧壁下半区域连接,限位杆右端依次穿过左限位孔、第三左弹簧、中间孔、第三右弹簧和右限位孔并与滑动槽内右侧壁下半区域连接。

[0005] 本发明的一种新型电动葫芦,所述左转动孔和右转动孔内分别设置有左滚珠轴承和右滚珠轴承,所述第一转动杆和第二转动杆分别穿过左滚珠轴承和右滚珠轴承并分别与左滚珠轴承和右滚珠轴承键连接。

[0006] 本发明的一种新型电动葫芦,还包括把手,所述把手顶端与转盘底端右半区域连接。

[0007] 本发明的一种新型电动葫芦,所述挂钩上设置有防滑垫。

[0008] 本发明的一种新型电动葫芦,所述卡位杆外侧壁左半区域设置有软垫。

[0009] 本发明的一种新型电动葫芦,所述钢丝绳靠近连接板一端设置有限位板。

[0010] 本发明的一种新型电动葫芦,还包括限位块,所述限位块顶端与限位杆底端右半区域连接。

[0011] 本发明的一种新型电动葫芦,还包括上稳定杆和下稳定杆,所述上稳定杆和下稳定杆一端分别与升降电机顶端和底端连接,上稳定杆和下稳定杆另一端分别与右端盖右侧壁上半区域和下半区域连接。

[0012] 本发明的一种新型电动葫芦,还包括左底板和右底板,所述左支撑架和右支撑架

底端分别与左底板和右底板顶端中央区域连接。

[0013] 与现有技术相比本发明的有益效果为:向前或向后转动转盘,转盘带动旋转杆转动,旋转杆带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮带动第一转动杆、螺纹杆和第二转动杆一起转动,螺纹杆转动使得滑动座在滑动槽内左右滑动,进而可以在停电时,通过转动转盘对吊起的重物进行移动,降低使用局限性;向下按压板,当限位槽与卡位孔对齐时,卡位杆外侧壁与固定孔内侧壁可转动连接,转动卡位杆的同时向右推动卡位杆,卡位杆压缩第二弹簧,由于卡位孔内侧壁左半区域设置有内螺纹,卡位杆外侧壁中央区域设置有外螺纹,外螺纹与内螺纹相啮合时,卡位杆左端伸入限位槽内,可以卡住锁紧杆,此时锁紧杆可以挡住吊挂的重物,防止重物在吊起的过程中发生脱落,反方向转动卡位杆,当外螺纹与内螺纹脱离,由于第二弹簧的弹力,使得挡板带动卡位杆向左运动,卡位杆右端从限位槽内伸出,此时由于第一弹簧恢复形变的作用,使得锁紧杆向上运动,进而可以把重物从挂钩上取下,使得吊运过程更加稳定,提高使用安全性;第三左弹簧和第三右弹簧可以在运行停止时,对壳体起到缓冲的作用,提高使用稳定性。

附图说明

[0014] 图1是本发明的结构示意图;

图2是吊挂机构的结构示意图;

图3是横梁、滑动座、中间板和运行机构的连接示意左视图;

图4是图1中A的局部放大图;

图5是图1中B的局部放大图;

图6是图1中C的局部放大图;

图7是图2中D的局部放大图;

附图中标记:1、左支撑架;2、右支撑架;3、横梁;4、壳体;5、卷筒;6、运行机构;7、左端盖;8、升降电机;9、减速器;10、传动轴;11、钢丝绳;12、连接板;13、挂钩;14、中间板;15、第一转动杆;16、第二转动杆;17、螺纹杆;18、滑动座;19、第一锥齿轮;20、第二锥齿轮;21、旋转杆;22、固定板;23、转盘;24、支撑板;25、第一弹簧;26、第二弹簧;27、压板;28、锁紧杆;29、卡位杆;30、挡板;31、限位杆;32、第三左弹簧;33、缓冲板;34、左滚珠轴承;35、把手;36、防滑垫;37、软垫;38、限位板;39、限位块;40、上稳定杆;41、左底板。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0016] 如图1至图7所示,本发明的一种新型电动葫芦,包括左支撑架1、右支撑架2、横梁3、壳体4、卷筒5和吊挂机构,左支撑架1和右支撑架2顶端分别与横梁3底端左半区域和右半区域连接,横梁3上设置有运行机构6,壳体4内部设置有内腔,内腔分别与壳体4左侧壁和右侧壁连通,壳体4左端和右端分别设置有左端盖7和右端盖,左端盖7和右端盖左侧壁中央区域分别横向设置有左通孔和右通孔,卷筒5左侧壁中央区域横向设置有连接孔,壳体4右端设置有升降电机8,升降电机8左部输出端设置有减速器9,减速器9左部输出端设置有传动轴10,传动轴10左端依次穿过右通孔、连接孔和左通孔,壳体4底端中央区域设置有方形孔,

卷筒5上缠绕设置有钢丝绳11,钢丝绳11一端穿过方形孔并缠绕在卷筒5上,吊挂机构包括连接板12,钢丝绳11另一端与连接板12顶端中央区域连接,连接板12底端设置有挂钩13;还包括中间板14、第一转动杆15、第二转动杆16、螺纹杆17、滑动座18、第一锥齿轮19、第二锥齿轮20、旋转杆21、固定板22和转盘23,横梁3底端中央区域设置有滑动槽,横梁3顶端中央区域纵向设置有滑动孔,滑动孔与滑动槽连通,中间板14顶端与运行机构6底端连接,中间板14底端穿过滑动孔并与滑动座18顶端中央区域连接,滑动座18与壳体4之间设置有缓冲机构,滑动座18左侧壁上半区域横向设置有螺纹孔,横梁3左侧壁和右侧壁上半区域分别横向设置有左转动孔和右转动孔,左转动孔和右转动孔均与滑动槽连通,第一转动杆15左端与第二锥齿轮20右侧壁中央区域连接,第一转动杆15右端穿过左转动孔并与螺纹杆17左端连接,螺纹杆17右端螺装穿过螺纹孔并与第二转动杆16左端连接,第二转动杆16右端插入至右转动孔内,固定板22右端与左支撑架1左侧壁上半区域连接,固定板22顶端中央区域纵向设置有贯通孔,旋转杆21顶端与第一锥齿轮19底端中央区域连接,旋转杆21底端穿过贯通孔并与转盘23顶端中央区域连接,第一锥齿轮19与第二锥齿轮20啮合;吊挂机构还包括支撑板24、第一弹簧25、第二弹簧26、压板27、锁紧杆28、卡位杆29和挡板30,支撑板24右端与连接板12左侧壁上半区域连接,支撑板24顶端左半区域纵向设置有伸缩孔,第一弹簧25一端与支撑板24顶端左半区域连接,第一弹簧25另一端与压板27顶端中央区域连接,锁紧杆28顶端依次穿过伸缩孔和第一弹簧25并与压板27底端中央区域连接,支撑板24左侧壁中央区域设置有卡位孔,卡位孔与伸缩孔连通,挡板30左侧壁中央区域横向设置有固定孔,第二弹簧26一端与支撑板24左侧壁中央区域连接,支撑板24另一端与挡板30右侧壁中央区域连接,锁紧杆28左侧壁上半区域设置有限位槽,卡位孔与限位槽对齐,卡位杆29右端依次穿过固定孔、第二弹簧26和卡位孔并伸入限位槽内,卡位孔内侧壁左半区域设置有内螺纹,卡位杆29外侧壁中央区域设置有与内螺纹相吻合的外螺纹,外螺纹与内螺纹相啮合;缓冲机构还包括限位杆31、第三左弹簧32、第三右弹簧和缓冲板33,滑动座18底端中央区域设置有缓冲槽,滑动座18左侧壁和右侧壁下半区域分别横向设置有左限位孔和右限位孔,左限位孔和右限位孔均与缓冲槽连通,缓冲板33顶端与缓冲槽内顶侧壁中央区域,缓冲板33底端与壳体4顶端中央区域连接,缓冲板33左侧壁上半区域横向设置有中间孔,第三左弹簧32和第三右弹簧一端分别与缓冲槽内左侧壁和右侧壁中央区域连接,第三左弹簧32和第三右弹簧另一端分别与缓冲板33左侧壁和右侧壁上半区域连接,限位杆31左端与滑动槽内左侧壁下半区域连接,限位杆31右端依次穿过左限位孔、第三左弹簧32、中间孔、第三右弹簧和右限位孔并与滑动槽内右侧壁下半区域连接;向前或向后转动转盘,转盘带动旋转杆转动,旋转杆带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮带动第一转动杆、螺纹杆和第二转动杆一起转动,螺纹杆转动使得滑动座在滑动槽内左右滑动,进而可以在停电时,通过转动转盘对吊起的重物进行移动,降低使用局限性;向下按压板,当限位槽与卡位孔对齐时,卡位杆外侧壁与固定孔内侧壁可转动连接,转动卡位杆的同时向右推动卡位杆,卡位杆压缩第二弹簧,由于卡位孔内侧壁左半区域设置有内螺纹,卡位杆外侧壁中央区域设置有外螺纹,外螺纹与内螺纹相啮合时,卡位杆左端伸入限位槽内,可以卡住锁紧杆,此时锁紧杆可以挡住吊挂的重物,防止重物在吊起的过程中发生脱落,反方向转动卡位杆,当外螺纹与内螺纹脱离,由于第二弹簧的弹力,使得挡板带动卡位杆向左运动,卡位杆右端从限位槽内伸出,此时由于第一弹簧恢复形变的作用,使得锁紧杆向上运动,进而可以

把重物从挂钩上取下,使得吊运过程更加稳定,提高使用安全性;第三左弹簧和第三右弹簧可以在运行停止时,对壳体起到缓冲的作用,提高使用稳定性。

[0017] 本发明的一种新型电动葫芦,左转动孔和右转动孔内分别设置有左滚珠轴承34和右滚珠轴承,第一转动杆15和第二转动杆16分别穿过左滚珠轴承34和右滚珠轴承并分别与左滚珠轴承34和右滚珠轴承键连接;通过左滚珠轴承和右滚珠轴承可以分别减小第一转动杆和第二转动杆分别在左转动孔和右转动孔内转动时所产生的摩擦阻力,提高使用平顺性。

[0018] 本发明的一种新型电动葫芦,还包括把手35,把手35顶端与转盘23底端右半区域连接;通过把手转动转盘,可以使得操作更加省力,提高使用便捷性。

[0019] 本发明的一种新型电动葫芦,挂钩13上设置有防滑垫36;挂钩上的防滑垫可以防止重物在吊运的过程中发生脱落,提高使用稳固性。

[0020] 本发明的一种新型电动葫芦,卡位杆29外侧壁左半区域设置有软垫37;通过软垫可以在转动卡位杆时更加安全,提高使用可靠性。

[0021] 本发明的一种新型电动葫芦,钢丝绳11靠近连接板12一端设置有限位板38;限位板可以防止过度收卷钢丝绳时,对装置造成损坏,提高使用经济性。

[0022] 本发明的一种新型电动葫芦,还包括限位块39,限位块39顶端与限位杆31底端右半区域连接;通过限位块可以防止滑动座过度向右运动,提高使用可控性。

[0023] 本发明的一种新型电动葫芦,还包括上稳定杆40和下稳定杆,上稳定杆40和下稳定杆一端分别与升降电机8顶端和底端连接,上稳定杆40和下稳定杆另一端分别与右端盖右侧壁上半区域和下半区域连接;上稳定杆和下稳定杆对升降电机起到支撑和加固的作用,提高使用牢固性。

[0024] 本发明的一种新型电动葫芦,还包括左底板41和右底板,左支撑架1和右支撑架2底端分别与左底板41和右底板顶端中央区域连接;左底板和右底板可以使左支撑架和右支撑架保持水平,提高使用平稳性。

[0025] 本发明的新型电动葫芦,其在工作时,向前或向后转动转盘,转盘带动旋转杆转动,旋转杆带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮带动第一转动杆、螺纹杆和第二转动杆一起转动,螺纹杆转动使得滑动座在滑动槽内左右滑动,进而可以在停电时,通过转动转盘对吊起的重物进行移动,降低使用局限性;向下按压板,当限位槽与卡位孔对齐时,卡位杆外侧壁与固定孔内侧壁可转动连接,转动卡位杆的同时向右推动卡位杆,卡位杆压缩第二弹簧,由于卡位孔内侧壁左半区域设置有内螺纹,卡位杆外侧壁中央区域设置有外螺纹,外螺纹与内螺纹相啮合时,卡位杆左端伸入限位槽内,可以卡住锁紧杆,此时锁紧杆可以挡住吊挂的重物,防止重物在吊起的过程中发生脱落,反方向转动卡位杆,当外螺纹与内螺纹脱离,由于第二弹簧的弹力,使得挡板带动卡位杆向左运动,卡位杆右端从限位槽内伸出,此时由于第一弹簧恢复形变的作用,使得锁紧杆向上运动,进而可以把重物从挂钩上取下,使得吊运过程更加稳定,提高使用安全性;第三左弹簧和第三右弹簧可以在运行停止时,对壳体起到缓冲的作用,提高使用稳定性;通过左滚珠轴承和右滚珠轴承可以分别减小第一转动杆和第二转动杆分别在左转动孔和右转动孔内转动时所产生的摩擦阻力,提高使用平顺性;通过把手转动转盘,可以使得操作更加省力,提高使用便捷性;挂钩上的防滑垫可以防止重物在吊运的过程中发生脱落,提高使用稳固性;通过软垫可

以在转动卡位杆时更加安全,提高使用可靠性;限位板可以防止过度收卷钢丝绳时,对装置造成损坏,提高使用经济性;通过限位块可以防止滑动座过度向右运动,提高使用可控性;上稳定杆和下稳定杆对升降电机起到支撑和加固的作用,提高使用牢固性;左底板和右底板可以使左支撑架和右支撑架保持水平,提高使用平稳性。

[0026] 本发明的新型电动葫芦所使用的升降电机是从市面上采购的,只需按照说明书进行安装使用即可。

[0027] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

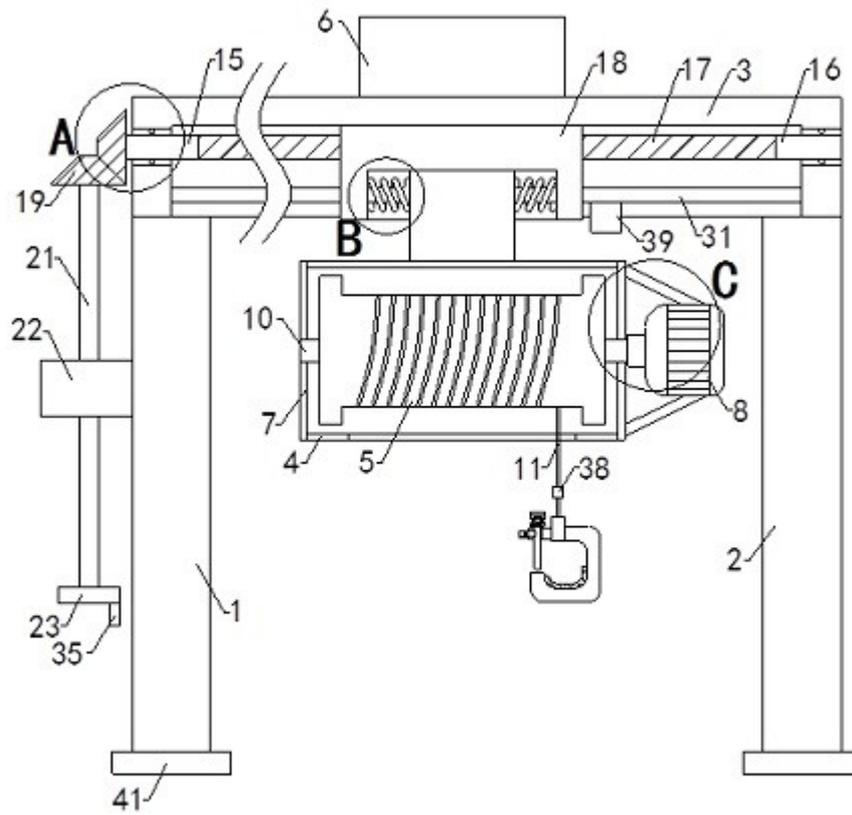


图1

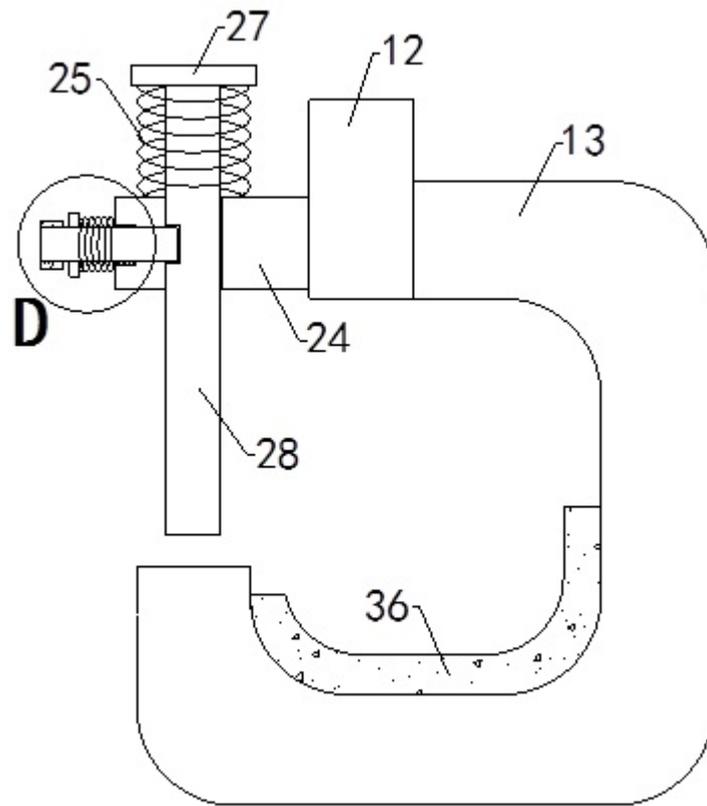


图2

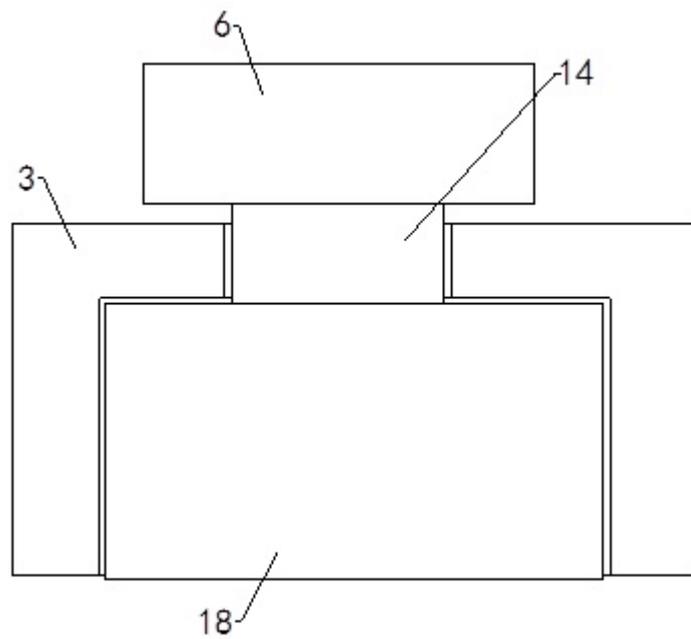


图3

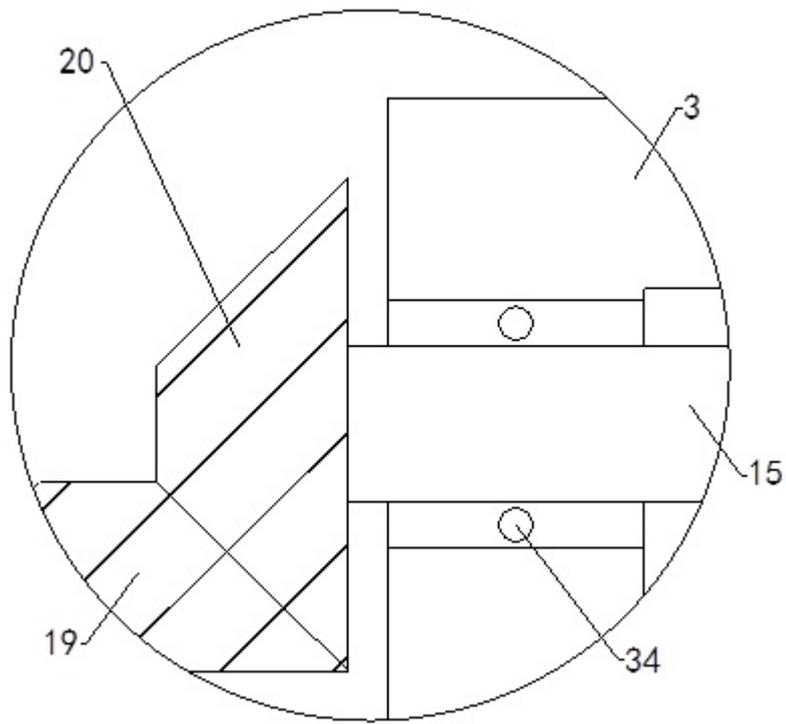


图4

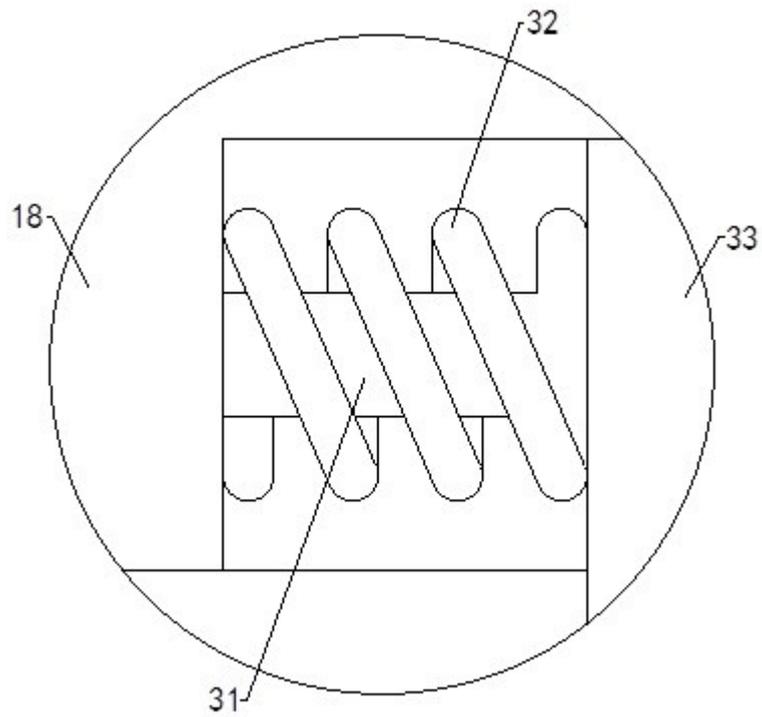


图5

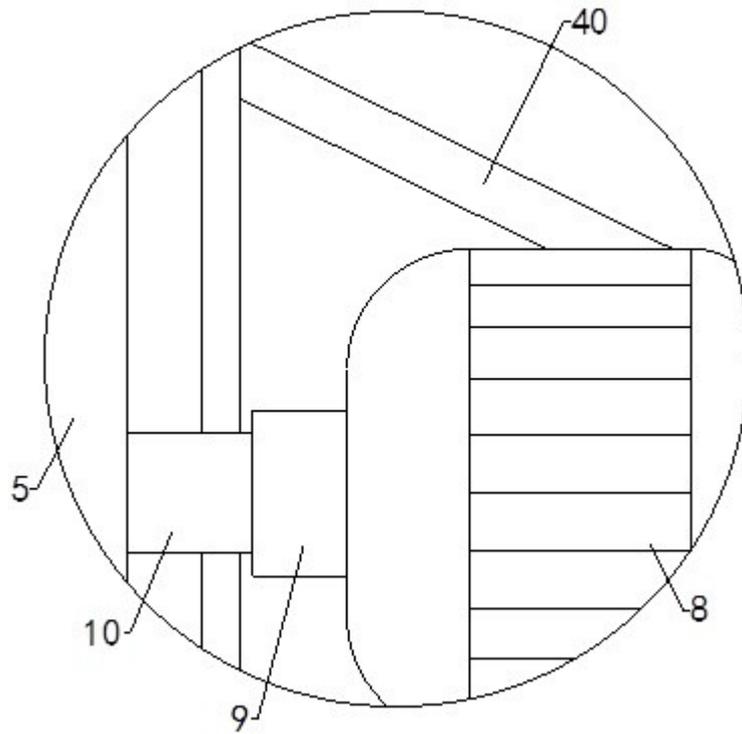


图6

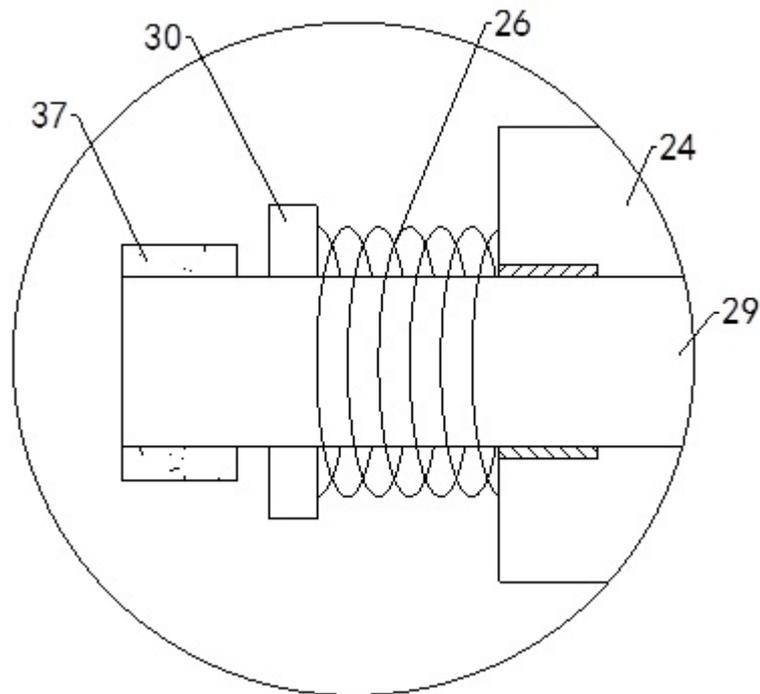


图7