



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203392744 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 15

(21) 申请号 201320502333. 5

(22) 申请日 2013. 08. 16

(73) 专利权人 叶振良

地址 江苏省淮安市盱眙县盱城镇金源南路  
南苑小区 3 幢 303 室

(72) 发明人 叶振良

(74) 专利代理机构 上海申新律师事务所 31272

代理人 刘懿

(51) Int. Cl.

B66C 11/16(2006. 01)

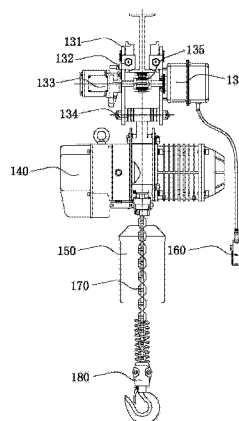
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种船用运行式防滑环链电动葫芦

(57) 摘要

本实用新型公开一种船用运行式防滑环链电动葫芦,包括环链电动葫芦主机和工字钢,环链电动葫芦主机通过运行小车下方葫芦连接轴悬挂于工字钢,运行小车通过齿轮和工字钢底部安装的齿条相啮合,运行小车的两侧设置有防止与工字钢垂直方向倾翻的防侧翻边板。设计新颖,通过在工字钢上面设置齿条,在环链电动葫芦运行小车上设置与齿条配对结合的齿轮和防侧翻边板装置,并且在防侧翻边板上设置具有碰撞缓冲作用的橡胶防撞块,以避免运行小车随船体的倾斜自由滑动而造成不必要的损失,此类运行式防滑环链电动葫芦也可应用于其它类似带有坡度的工字钢结构的起重设备上,是一种很好的创新方案,很有市场推广前景。



1. 一种船用运行式防滑环链电动葫芦,包括环链电动葫芦主机和运行小车,其特征在于:环链电动葫芦主机通过运行小车下方的葫芦连接轴悬挂于工字钢,运行小车通过齿轮和工字钢底部安装的齿条相啮合,运行小车的两侧设置有防止与工字钢垂直方向倾翻的防侧翻边板。

2. 根据权利要求1所述一种船用运行式防滑环链电动葫芦,其特征在于:所述的防侧翻边板的外表面上开设有橡胶材质的防撞块,工字钢两端均开设有运行挡铁。

3. 根据权利要求1所述一种船用运行式防滑环链电动葫芦,其特征在于:所述的防侧翻边板的一侧安装有通过电机带动运行的小车车轮。

4. 根据权利要求1所述一种船用运行式防滑环链电动葫芦,其特征在于:所述的运行小车通过电气控制箱连接按钮开关,按钮开关的一端开设有上升按钮,按钮开关的另一端设置有下降按钮。

5. 根据权利要求1所述一种船用运行式防滑环链电动葫芦,其特征在于:所述的环链电动葫芦主机下方设置有链条袋,链条袋内部容置有载重链,载重链的底部设置有下吊钩总成。

## 一种船用运行式防滑环链电动葫芦

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及船用轻小型起重设备,特别是涉及一种船用运行式防滑环链电动葫芦。

### 背景技术

[0002] 作为轻小型起重设备,环链电动葫芦以其机身外形美观、体积小、防护等级高、噪音小、安全可靠等特点逐步取代了原有的钢丝绳卷扬机。环链电动葫芦的使用范围很广,主要应用于仓储运输、化工、船舶制造、风力发电、物流、码头、建筑等行业,其用于吊运或者装卸货物,可以将重物吊起来以方便工作或对大型机器进行修理等。环链电动葫芦一般由操作人员使用按钮开关在地面上进行跟随操纵,也可以在操控室内进行智能操纵,或者还可以采用有线或无线进行远距离操纵控制。环链电动葫芦既可以固定悬挂起来进行使用,又可以配合电动单轨小车、手推或手拉单轨小车进行使用。

[0003] 目前,对于在船用起重机内所使用的轻小型起重设备一直都是钢丝绳卷扬机,但是由于原有的钢丝绳卷扬机体积大,维修量大,而且需要经常对钢丝绳进行更换,使得卷扬机的使用受到了一定的限制。随着我国各行各业的不断发展,环链电动葫芦的使用领域也越来越广泛,特别是在进行船上作业时所使用的环链电动葫芦是目前生产作业中改善劳动条件和提高劳动效率的必备机械,所以在船上作业中人们选择环链电动葫芦来代替钢丝绳卷扬机。环链电动葫芦虽然轻巧美观,安装方便,但由于船舶是一个移动的平台,当船舶随海浪摇摆时,环链电动葫芦的运行小车只能对小车本身起制动作用,因此运行小车会随船体的倾斜而自由滑动,起吊的重物也会随着小车进行滑动,这样很容易造成不必要的安全事故,实用性能不佳,存在着不足。

[0004] 综上所述,针对现有技术的缺陷,特别需要一种船用运行式防滑环链电动葫芦,以解决现有技术的不足。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术中环链电动葫芦在船上使用过程中的不足,而在实际的过程中造成很大的影响,本实用新型提出一种船用运行式防滑环链电动葫芦,设计新颖,通过在工字钢上面安装设置齿条,在环链电动葫芦运行小车上设置与齿条进行配对的齿轮和防侧翻边板装置,以避免环链葫芦运行小车随船体的倾斜而自由滑动,以解决现有技术的缺陷。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种船用运行式防滑环链电动葫芦,包括环链电动葫芦主机和运行小车,环链电动葫芦主机通过运行小车下方的葫芦连接轴连接并悬挂于工字钢,运行小车通过齿轮和工字钢底部安装的齿条相啮合,运行小车的两侧设置有防止与工字钢垂直方向倾翻的防侧翻边板。

[0008] 在本实用新型所述的防侧翻边板的外侧有橡胶材质的防撞块,工字钢两端均安装有运行挡铁。

[0009] 进一步,所述的防侧翻边板的一侧安装有通过电机带动运行的小车车轮。

[0010] 在本实用新型所述的运行小车通过电气控制箱连接按钮开关,按钮开关的一端开设有上升按钮,按钮开关的另一端设置有下降按钮。

[0011] 进一步,所述的环链电动葫芦主机下方设置有链条袋,链条袋内部容置有载重链,载重链的底部为下吊钩总成。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本产品结构简单,设计新颖,通过在工字钢底部安装齿条,在环链电动葫芦运行小车上设置与齿条配对结合的齿轮和防侧翻边板装置,并且在防侧翻边板上设置具有碰撞缓冲作用的橡胶防撞块,以避免运行小车随船体的倾斜自由滑动和硬性碰撞而造成不必要的损失,此类运行式防滑环链电动葫芦也可应用于其它类似带有坡度的工字钢结构的起重设备上,实用性能优,是一种很好的创新方案,很有市场推广前景。

### 附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式来详细说明本实用新型:

[0014] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0015] 图 2 为本实用新型整体结构示意图。

[0016] 图中 100- 工字钢,110- 运行挡铁,120- 齿条,130- 运行小车,131- 小车车轮,132- 防侧翻边板,133- 电机,134- 葫芦连接轴,135- 齿轮,136- 防撞块,137- 电气控制箱,140- 环链电动葫芦主机,150- 链条袋,160- 按钮开关,170- 载重链,180- 下吊钩总成。

### 具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0018] 参见图 1、图 2,一种船用运行式防滑环链电动葫芦,包括环链电动葫芦主机 140 和工字钢 100,环链电动葫芦主机 140 通过运行小车 130 下方的葫芦连接轴 134 悬挂于工字钢 100 上,运行小车 130 通过齿轮 135 和工字钢 100 底部安装的齿条 120 相啮合,运行小车 130 的两侧设置有防止与工字钢 100 垂直方向倾翻的防侧翻边板 132。

[0019] 另外,防侧翻边板 132 的外表面上安装有橡胶材质的防撞块 136,工字钢 100 两端均安装有运行挡铁 110。防撞块 136 运行至极限位置时,防撞块 136 和运行小车 130 碰撞可以起到缓冲作用,增强使用时的安全性能。防侧翻边板 132 的一侧安装有通过电机 133 带动进行运行的小车车轮 131。

[0020] 而且,运行小车 130 通过电气控制箱 137 连接按钮开关 160,按钮开关 160 的一端开设有上升按钮,按钮开关 160 的另一端设置有下降按钮。在环链电动葫芦主机 140 下方设置有链条袋 150,链条袋 150 内部容置有载重链 170,载重链 170 的底部设置有下吊钩总成 180。

[0021] 使用过程:在船舶上面,通过下吊钩总成 180 进行固定货物,然后通过按钮开关 160 控制货物的升降,运行小车 130 在运行到极限位置时,防撞块 136 和运行挡铁 110 会起到缓冲作用,而防侧翻边板 132 可以防止运行小车做与工字钢垂直方向的倾翻,而且采用齿轮 135 和齿条 120 相啮合的方式,使船无论怎么摆动,确保电动葫芦都能做到正常运行,

避免环链葫芦运行小车随船体的倾斜而自由滑动,增强使用安全性能。

[0022] 本实用新型有效果为:结构简单,设计新颖,通过在工字钢上面安装齿条,在环链电动葫芦运行小车上设置与齿条配合的齿轮和防侧翻边板,并且在防侧翻边板上设置具有碰撞缓冲作用的橡胶防撞块,以避免运行小车随船体的倾斜自由滑动而造成不必要的损失,此类运行式防滑环链电动葫芦也可应用于其它类似带有坡度的工字钢结构的起重设备上,实用性能优,是一种很好的创新方案,很有市场推广前景。

[0023] 本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

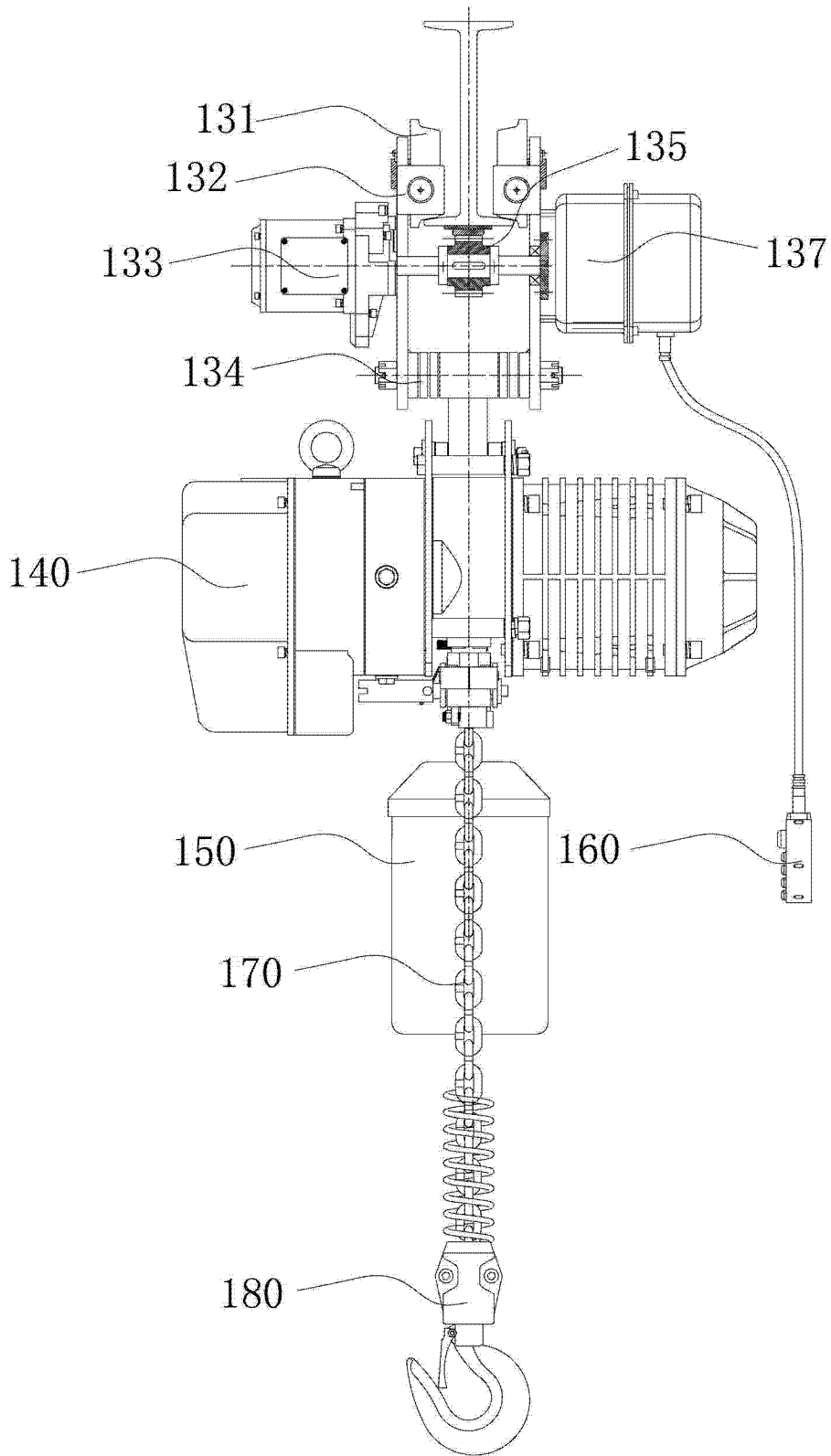


图 1

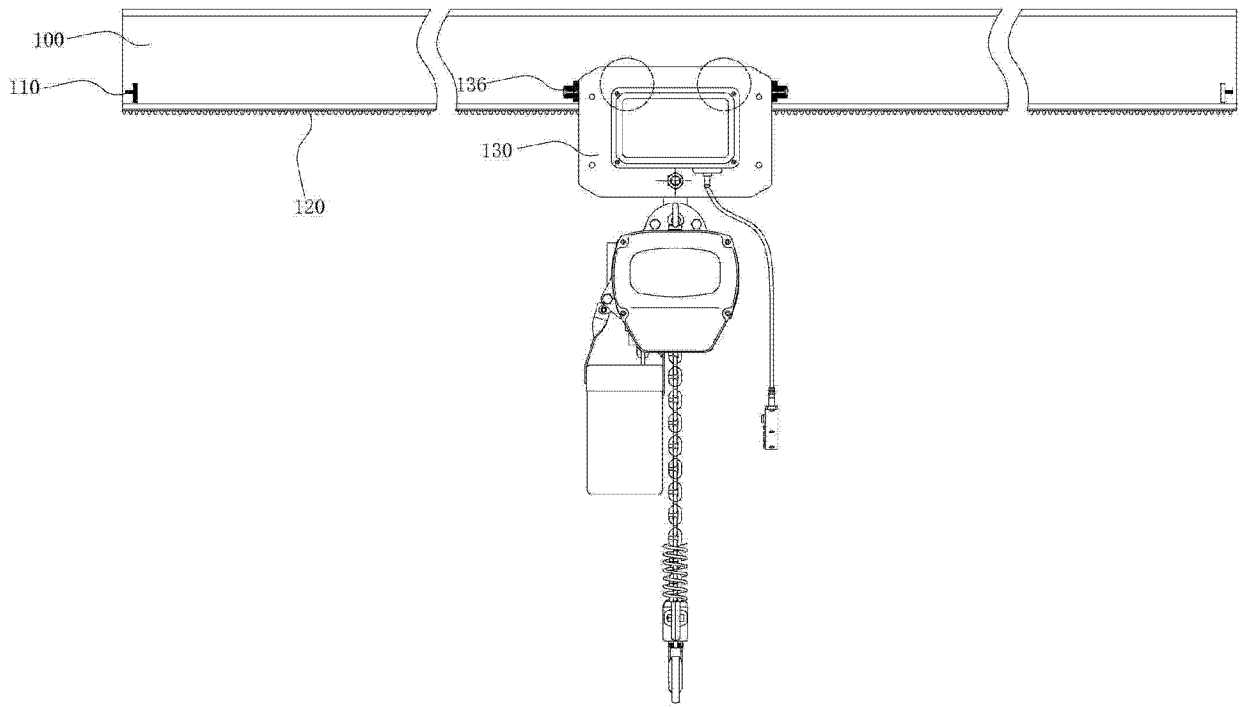


图 2