



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211366777 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201922443826.6

(22)申请日 2019.12.30

(73)专利权人 兴化市启源机械有限公司

地址 225700 江苏省泰州市兴化市经济开发  
区经三路

(72)发明人 朱龙艳

(74)专利代理机构 泰州市鑫宏专利代理事务所  
(普通合伙) 32391

代理人 孟强

(51) Int. Cl.

B66D 1/28(2006.01)

B66D 1/60(2006.01)

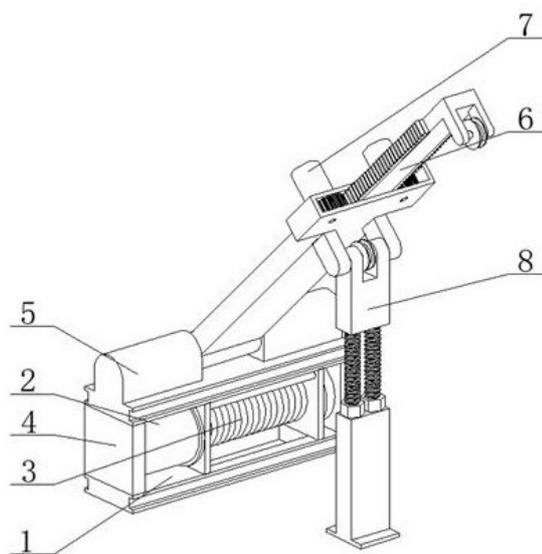
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种船舶停靠的高承重电动绞车

### (57)摘要

本实用新型涉及起重设备技术领域,且公开了一种船舶停靠的高承重电动绞车,包括底座,所述底座的顶部固定安装有绞车机构,所述绞车机构的缠绕轴上缠绕有绳索,所述底座的顶部固定安装有位于绞车机构两侧的侧板,所述侧板的顶部固定安装有顶板,所述顶板的外部转动连接有伸缩装置,所述伸缩装置的顶部固定安装有两个电机,所述伸缩装置的底部转动连接有高度调节机构。该船舶停靠的高承重电动绞车,通过顶板和伸缩装置、高度调节机构的相互配合,使得绞车机构和伸缩装置之间实现了连接,调节高度调节机构的高度之后从而对伸缩装置的角度进行调节,提高了装置的使用性能。



1. 一种船舶停靠的高承重电动绞车,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有绞车机构(2),所述绞车机构(2)的缠绕轴上缠绕有绳索(3),所述底座(1)的顶部固定安装有位于绞车机构(2)两侧的侧板(4),所述侧板(4)的顶部固定安装有顶板(5),所述顶板(5)的外部转动连接有伸缩装置(6),所述伸缩装置(6)的顶部固定安装有两个电机(7),所述伸缩装置(6)的底部转动连接有高度调节机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种船舶停靠的高承重电动绞车,其特征在于:所述伸缩装置(6)包括转动板(61),所述转动板(61)的内部卡接有延伸机构(62),所述延伸机构(62)的两侧均固定安装有齿条(63),所述转动板(61)的内部固定安装有齿轮(64),所述齿轮(64)通过轴承与转动板(61)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种船舶停靠的高承重电动绞车,其特征在于:所述齿轮(64)的数量为两个,两个所述齿轮(64)分别与延伸机构(62)两侧的齿条(63)啮合,且两个齿轮(64)分别与两个电机(7)的输出轴固定套接。

4. 根据权利要求2所述的一种船舶停靠的高承重电动绞车,其特征在于:所述延伸机构(62)包括伸缩板(621),所述伸缩板(621)一端的底部固定安装有支撑块(622),所述支撑块(622)的外部活动套接有第一滑轮(623)。

5. 根据权利要求1所述的一种船舶停靠的高承重电动绞车,其特征在于:所述高度调节机构(8)包括固定板(81),所述固定板(81)的顶部活动套接有两个相互平行的螺纹柱(82),两个所述螺纹柱(82)的外部均螺纹连接有位于固定板(81)顶部的螺母(83),且两个螺纹柱(82)的顶部固定连接连接有连接板(84),所述连接板(84)的顶部转动连接有转动座(85),所述转动座(85)的外部活动套接有位于连接板(84)内部的第二滑轮(86)。

6. 根据权利要求5所述的一种船舶停靠的高承重电动绞车,其特征在于:所述螺纹柱(82)的底部设置有圆形挡板,且圆形挡板的外径值大于螺纹柱(82)的螺纹外径值。

## 一种船舶停靠的高承重电动绞车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重设备技术领域,具体为一种船舶停靠的高承重电动绞车。

### 背景技术

[0002] 系泊绞车是绞车的一种,系泊绞车是在船舶泊船或泊船靠岸停船时同样能有效运行,并且具有众多功能如在装载和卸载过程中起到漂移、支持和定位的作用,同时以恒定的张力调整补偿振动产生的偏差,岸上安装用于泊船装载或卸载的系泊绞车就是恒定张力调整特征的应用实例,绞车按照动力分为手动、电动、液压三类。

[0003] 现有的电动绞车都需要搭配支架共同使用,而支架和绞车分开安装比较占用场地,并且绞车与支架之间的位置都是单独固定,支架的高度和角度都不便于调节。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种船舶停靠的高承重电动绞车,解决了上述背景技术提出的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种船舶停靠的高承重电动绞车,包括底座,所述底座的顶部固定安装有绞车机构,所述绞车机构的缠绕轴上缠绕有绳索,所述底座的顶部固定安装有位于绞车机构两侧的侧板,所述侧板的顶部固定安装有顶板,所述顶板的外部转动连接有伸缩装置,所述伸缩装置的顶部固定安装有两个电机,所述伸缩装置的底部转动连接有高度调节机构。

[0006] 优选的,所述伸缩装置包括转动板,所述转动板的内部卡接有延伸机构,所述延伸机构的两侧均固定安装有齿条,所述转动板的内部固定安装有齿轮,所述齿轮通过轴承与转动板固定连接。

[0007] 优选的,所述齿轮的数量为两个,两个所述齿轮分别与延伸机构两侧的齿条啮合,且两个齿轮分别与两个电机的输出轴固定套接。

[0008] 优选的,所述延伸机构包括伸缩板,所述伸缩板一端的底部固定安装有支撑块,所述支撑块的外部活动套接有第一滑轮。

[0009] 优选的,所述高度调节机构包括固定板,所述固定板的顶部活动套接有两个相互平行的螺纹柱,两个所述螺纹柱的外部均螺纹连接有位于固定板顶部的螺母,且两个螺纹柱的顶部固定连接连接板,所述连接板的顶部转动连接有转动座,所述转动座的外部活动套接有位于连接板内部的第二滑轮。

[0010] 优选的,所述螺纹柱的底部设置有圆形挡板,且圆形挡板的外径值大于螺纹柱的螺纹外径值。

[0011] 本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该船舶停靠的高承重电动绞车,通过顶板和伸缩装置、高度调节机构的相互配合,使得绞车机构和伸缩装置之间实现了连接,调节高度调节机构的高度之后从而对伸缩装置的角度进行调节,提高了装置的使用性能。

[0013] 2、该船舶停靠的高承重电动绞车,通过伸缩装置和电机的相互配合,通过电机带动两个齿轮同步转动,两个齿轮的转向相反,从而带动延伸机构进行平移,实现了对伸缩装置的长度进行调节,提高了装置的实用性。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型伸缩装置结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型延伸机构结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型高度调节机构结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、绞车机构;3、绳索;4、侧板;5、顶板;6、伸缩装置;61、转动板;62、延伸机构;621、伸缩板;622、支撑块;623、第一滑轮;63、齿条;64、齿轮;7、电机;8、高度调节机构;81、固定板;82、螺纹柱;83、螺母;84、连接板;85、转动座;86、第二滑轮。

### 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4,一种船舶停靠的高承重电动绞车,包括底座1,底座1的顶部固定安装有绞车机构2,绞车机构2的缠绕轴上缠绕有绳索3,底座1的顶部固定安装有位于绞车机构2两侧的侧板4,侧板4的顶部固定安装有顶板5,顶板5的外部转动连接有伸缩装置6,伸缩装置6的顶部固定安装有两个电机7,伸缩装置6的底部转动连接有高度调节机构8。

[0021] 其中,伸缩装置6包括转动板61,转动板61的内部卡接有延伸机构62,延伸机构62的两侧均固定安装有齿条63,转动板61的内部固定安装有齿轮64,齿轮64通过轴承与转动板61固定连接,转动两个齿轮64即可带动延伸机构62进行移动;

[0022] 其中,齿轮64的数量为两个,两个齿轮64分别与延伸机构62两侧的齿条63啮合,且两个齿轮64分别与两个电机7的输出轴固定套接;

[0023] 其中,延伸机构62包括伸缩板621,伸缩板621一端的底部固定安装有支撑块622,支撑块622的外部活动套接有第一滑轮623;

[0024] 其中,高度调节机构8包括固定板81,固定板81的顶部活动套接有两个相互平行的螺纹柱82,两个螺纹柱82的外部均螺纹连接有位于固定板81顶部的螺母83,且两个螺纹柱82的顶部固定连接连接板84,连接板84的顶部转动连接有转动座85,转动座85的外部活动套接有位于连接板84内部的第二滑轮86,通过转动螺母83即可对螺纹柱82的高度进行调节,从而改变了伸缩装置6的角度;

[0025] 其中,螺纹柱82的底部设置有圆形挡板,且圆形挡板的外径值大于螺纹柱82的螺纹外径值,便于对螺纹柱82进行限位,防止螺纹柱82与固定板81脱离。

[0026] 工作原理,安装的时候,首先转动螺母83对螺纹柱82的高度进行调节,从而改变了伸缩装置6的倾斜角度,便于调节出最合适的角度,然后将固定板81与地面固定连接,接着启动两个电机7,使得两个齿轮64反向转动,便于带动延伸机构62进行伸缩,调节出一个最

合适的长度,这样在工作的时候能够根据需要选择合适的角度和长度,使得装置的实用性更强。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

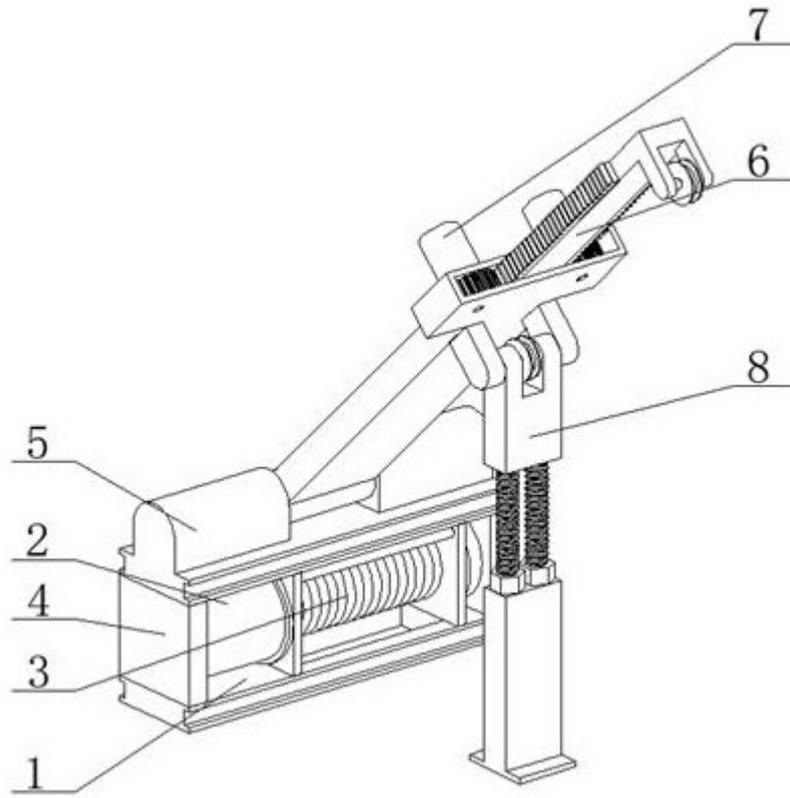


图 1

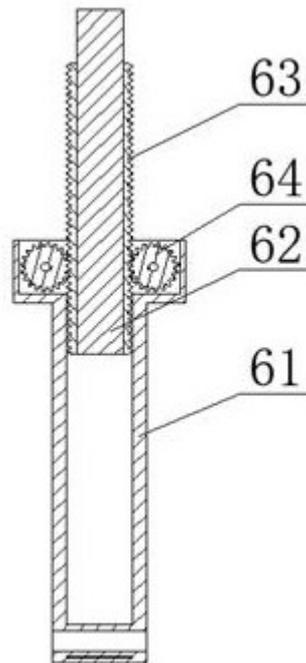


图 2

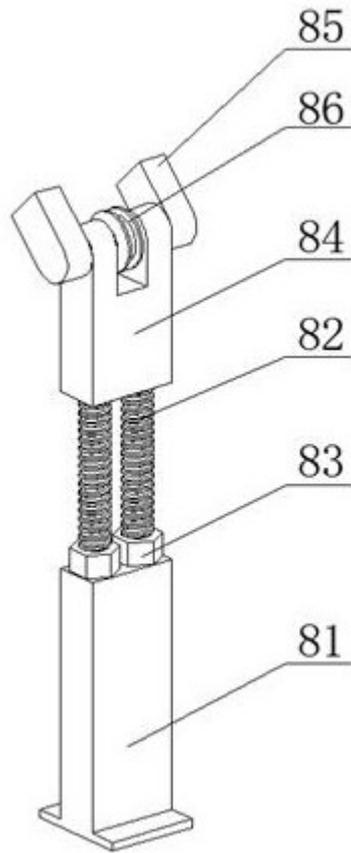


图 3

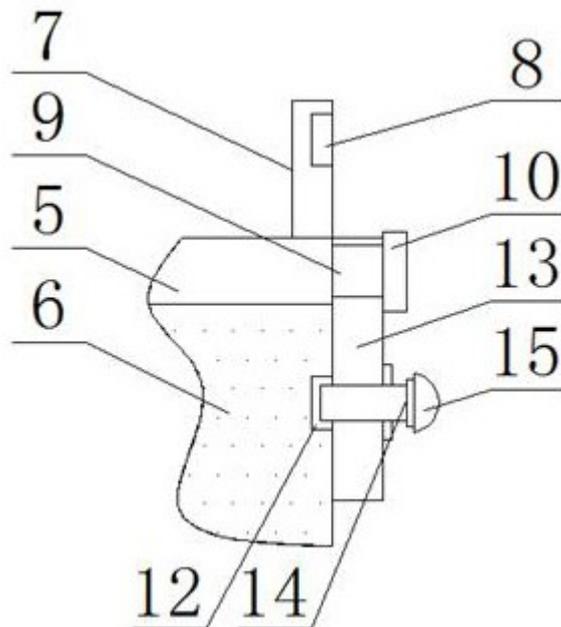


图 4