(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216190640 U
(45)授权公告日 2022.04.05

(21)申请号 202122346613.9

(22)申请日 2021.09.27

(73)专利权人 江苏硕海船舶科技有限责任公司
地址 223005 江苏省淮安市经济技术开发区民营工业园A区1号

(72)发明人 潘洋 孙涛

(74)专利代理机构 南京明杰知识产权代理事务所(普通合伙) 32464
代理人 葛红

(51)Int.Cl.
B66D 1/60(2006.01)
B66D 1/38(2006.01)
B66D 1/54(2006.01)

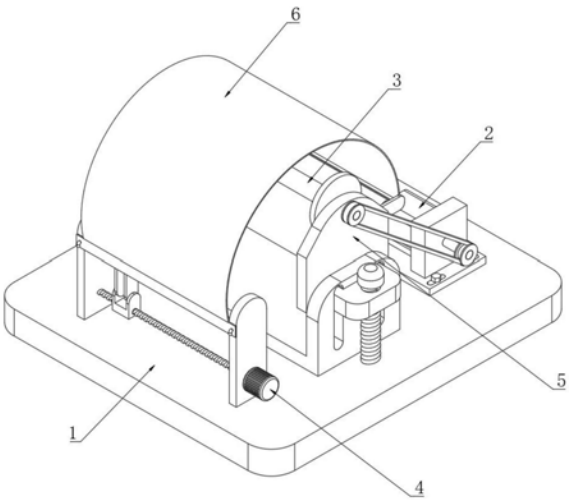
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

具有防护作用的船用绞车

(57)摘要

本实用新型公开了具有防护作用的船用绞车，属于船舶配件技术领域，包括支撑板，所述支撑板顶面两端均通过螺钉安装有固定板，所述固定板顶端之间固定安装有固定轴，所述固定轴外侧两端均开设有滑槽，所述滑槽内部滑动连接有滑块，两个所述滑块外侧通过移动板相连接，两个所述移动板顶部两端之间均活动安装有夹持轮，所述丝杆外侧通过螺纹连接有移动块，所述移动块与移动板之间通过插销相连接，与现有技术相比，本实用新型所达到的有益效果是，可以对钢索导向的同时对钢索进行移动，进而可以保证钢索收卷时的均匀性，从而避免了钢索在收卷时出现缠绕的问题出现，方便工作人员下次对绞车的使用，提高工作人员收卷效率。



CN 216190640 U

1.具有防护作用的船用绞车,包括支撑板(1),所述支撑板(1)顶面一端固定安装有收卷电机(2),所述收卷电机(2)输出轴通过皮带传动机构连接有收卷辊(3),所述支撑板(1)顶面两端均固定安装有安装板(5),所述收卷辊(3)活动安装于两个安装板(5)之间,其特征在于:所述支撑板(1)一端安装有移动式收卷组件(4),所述安装板(5)一端安装有收卷防护组件(6)。

2.根据权利要求1所述的具有防护作用的船用绞车,其特征在于:所述移动式收卷组件(4)包括固定板(401)、固定轴(402)、滑槽(403)、滑块(404)、移动板(405)、夹持轮(406)、调节电机(407)、丝杆(408)、移动块(409)和插销(410);

所述支撑板(1)顶面两端均通过螺钉安装有固定板(401),所述固定板(401)顶端之间固定安装有固定轴(402),所述固定轴(402)外侧两端均开设有滑槽(403),所述滑槽(403)内部滑动连接有滑块(404),两个所述滑块(404)外侧通过移动板(405)相连接,两个所述移动板(405)顶部两端之间均活动安装有夹持轮(406),一个所述固定板(401)一端固定安装有调节电机(407),所述调节电机(407)输出轴固定连接有丝杆(408),所述丝杆(408)外侧通过螺纹连接有移动块(409),所述移动块(409)与移动板(405)之间通过插销(410)相连接,所述调节电机(407)的输入端与外部电源输出端电性连接。

3.根据权利要求2所述的具有防护作用的船用绞车,其特征在于:所述移动块(409)的纵截面为U型,所述移动块(409)的两端内壁分别与两个移动板(405)一端相互接触。

4.根据权利要求2所述的具有防护作用的船用绞车,其特征在于:所述滑块(404)的外径与滑槽(403)的内径相等,所述移动板(405)对应固定轴(402)位置处开设有移动孔,且移动孔的内径与固定轴(402)的外径相等。

5.根据权利要求2所述的具有防护作用的船用绞车,其特征在于:所述收卷防护组件(6)包括固定块(601)、转动轴(602)、圆板(603)、复位弹簧(604)、防护布(605)、挂钩(606)和对应孔(607);

所述安装板(5)一端通过螺钉安装有固定块(601),两个所述固定块(601)之间活动安装有转动轴(602),所述转动轴(602)一端通过螺钉安装有圆板(603),所述圆板(603)一端焊接有复位弹簧(604),所述复位弹簧(604)一端焊接于安装板(5) 一端,所述转动轴(602)外侧固定连接有防护布(605),所述固定板(401)一端焊接有挂钩(606),所述防护布(605)一侧两端对应挂钩(606)位置处开设有对应孔(607)。

6.根据权利要求5所述的具有防护作用的船用绞车,其特征在于:所述转动轴(602)一端贯穿一个固定块(601),所述圆板(603)的直径小于转动轴(602)的直径。

具有防护作用的船用绞车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及船舶配件技术领域，具体为具有防护作用的船用绞车。

背景技术

[0002] 船用绞车，是用卷筒缠绕钢丝绳或链条以提升或牵引重物的轻小型起重设备，又称卷扬机。因其通用性高、结构紧凑、体积小、重量轻、起重大、使用转移方便，被应用于船舶设备的升降或平拖。

[0003] 在申请号为202020772093.0提出的一种新型船用绞车中当需要改变所述线缆卷筒在竖直方向上的位置时，通过调节块带动所述调节螺杆转动，进而能够带动所述调节板在竖直方向上移动，并且所述滑动块沿所述导轨槽滑动，能够防止所述调节板的位置发生偏移，当所述调节板移动到预设位置时，所述紧固螺杆相对所述紧固螺母转动，进而将所述调节板固定在所述固定板上。

[0004] 但是该装置在收卷时时，钢索容易出现堆积的现象，进而导致了钢索在收卷过程中出现缠绕的问题，进而不便于工作人员下次对绞车进行使用，从而导致了工作人员的工作效率慢的问题出现。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供具有防护作用的船用绞车，以解决上述背景技术中提出的该装置在收卷时时，钢索容易出现堆积的现象，进而导致了钢索在收卷过程中出现缠绕的问题，进而不便于工作人员下次对绞车进行使用，从而导致了工作人员的工作效率慢的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：具有防护作用的船用绞车，包括支撑板，所述支撑板顶面一端固定安装有收卷电机，所述收卷电机输出轴通过皮带传动机构连接有收卷辊，所述支撑板顶面两端均固定安装有安装板，所述收卷辊活动安装于两个安装板之间，所述支撑板一端安装有移动式收卷组件，所述安装板一端安装有收卷防护组件。

[0007] 优选的，所述移动式收卷组件包括固定板、固定轴、滑槽、滑块、移动板、夹持轮、调节电机、丝杆、移动块和插销；

[0008] 所述支撑板顶面两端均通过螺钉安装有固定板，所述固定板顶端之间固定安装有固定轴，所述固定轴外侧两端均开设有滑槽，所述滑槽内部滑动连接有滑块，两个所述滑块外侧通过移动板相连接，两个所述移动板顶部两端之间均活动安装有夹持轮，一个所述固定板一端固定安装有调节电机，所述调节电机输出轴固定连接有丝杆，所述丝杆外侧通过螺纹连接有移动块，所述移动块与移动板之间通过插销相连接，所述调节电机的输入端与外部电源输出端电相连接，便于钢丝绳进行收卷。

[0009] 优选的，所述移动块的纵截面为U型，所述移动块的两端内壁分别与两个移动板一端相互接触，便于移动块的移动。

[0010] 优选的，所述滑块的外径与滑槽的内径相等，所述移动板对应固定轴位置处开设有移动孔，且移动孔的内径与固定轴的外径相等，使得移动块移动的更加稳定。

[0011] 优选的，所述收卷防护组件包括固定块、转动轴、圆板、复位弹簧、防护布、挂钩和对应孔；

[0012] 所述安装板一端通过螺钉安装有固定块，两个所述固定块之间活动安装有转动轴，所述转动轴一端通过螺钉安装有圆板，所述圆板一端焊接有复位弹簧，所述复位弹簧一端焊接于安装板一端，所述转动轴外侧固定连接有防护布，所述固定板一端焊接有挂钩，所述防护布一侧两端对应挂钩位置处开设有对应孔，方便对钢索进行防护。

[0013] 优选的，所述转动轴一端贯穿一个固定块，所述圆板的直径小于转动轴的直径，方便转动轴的转动。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型所达到的有益效果是：

[0015] 1、设置有移动式收卷组件，可以对钢索导向的同时对钢索进行移动，进而可以保证钢索收卷时的均匀性，从而避免了钢索在收卷时出现缠绕的问题出现，方便工作人员下次对绞车的使用，提高工作人员收卷效率。

[0016] 2、设置有收卷防护组件，可以对钢索进行防护，进而避免了钢索直接暴露在外，导致钢索上锈和受到损伤的问题出现，方便工作人员对防护布进行收卷，提高防护布收卷的效率。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0018] 图1是本实用新型具有防护作用的船用绞车的结构示意图；

[0019] 图2是本实用新型的移动式收卷组件结构示意图；

[0020] 图3是本实用新型的收卷防护组件结构示意图；

[0021] 图中：1、支撑板；2、收卷电机；3、收卷辊；

[0022] 4、移动式收卷组件；401、固定板；402、固定轴；403、滑槽；404、滑块；405、移动板；406、夹持轮；407、调节电机；408、丝杆；409、移动块；410、插销；

[0023] 5、安装板；

[0024] 6、收卷防护组件；601、固定块；602、转动轴；603、圆板；604、复位弹簧；605、防护布；606、挂钩；607、对应孔。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-3，本实用新型提供技术方案：具有防护作用的船用绞车，包括支撑板1，支撑板1顶面一端固定安装有收卷电机2，收卷电机2输出轴通过皮带传动机构连接有收卷辊3，支撑板1顶面两端均固定安装有安装板5，收卷辊3活动安装于两个安装板5之间，支

撑板1一端安装有移动式收卷组件4，移动式收卷组件4包括固定板401、固定轴402、滑槽403、滑块404、移动板405、夹持轮406、调节电机407、丝杆408、移动块409和插销410；

[0027] 支撑板1顶面两端均通过螺钉安装有固定板401，固定板401顶端之间固定安装有固定轴402，固定轴402外侧两端均开设有滑槽403，滑槽403内部滑动连接有滑块404，两个滑块404外侧通过移动板405相连接，滑块404的外径与滑槽403的内径相等，移动板405对应固定轴402位置处开设有移动孔，且移动孔的内径与固定轴402的外径相等，使得移动板405移动的更加稳定，且使得滑块404移动的更加稳定，两个移动板405顶部两端之间均活动安装有夹持轮406，一个固定板401一端固定安装有调节电机407，调节电机407输出轴固定连接有丝杆408，丝杆408外侧通过螺纹连接有移动块409，移动块409的纵截面为U型，移动块409的两端内壁分别与两个移动板405一端相互接触，方便带动移动板405移动，且方便将移动板405与移动块409进行连接，移动块409与移动板405之间通过插销410相连接，调节电机407的输入端与外部电源输出端电相连接。

[0028] 安装板5一端安装有收卷防护组件6，收卷防护组件6包括固定块601、转动轴602、圆板603、复位弹簧604、防护布605、挂钩606和对应孔607；

[0029] 安装板5一端通过螺钉安装有固定块601，两个固定块601之间活动安装有转动轴602，转动轴602一端通过螺钉安装有圆板603，转动轴602一端贯穿一个固定块601，圆板603的直径小于转动轴602的直径，方便带动转动轴602转动去，且使得转动轴602转动的更加稳定，圆板603一端焊接有复位弹簧604，复位弹簧604一端焊接于安装板5一端，转动轴602外侧固定连接有防护布605，固定板401一端焊接有挂钩606，防护布605一侧两端对应挂钩606位置处开设有对应孔607。

[0030] 本实用新型的工作原理：工作人员在使用绞车时，在放线缆时，工作人员将插销410拔下，工作人员通过手动转动移动块409，使得移动块409不与移动板405接触，将线缆放出，当工作人员需要对钢索进行收卷时，工作人员通过转动移动块409，使得移动块409与移动板405接触，随后用插销410将移动块409和移动板405固定，在收卷的过程中，开启收卷电机2和调节电机407，通过收卷电机2输出轴的转动带动收卷辊3转动，对钢索进行收卷，同时通过调节电机407输出轴的转动带动丝杆408，通过丝杆408的转动带动移动块409移动，通过移动块409的移动带动移动板405移动，通过移动板405的移动带动夹持轮406、滑槽403和滑块404移动，通过夹持轮406的移动，可以对钢索导向的同时对钢索进行移动，进而可以保证钢索收卷时的均匀性，从而避免了钢索在收卷时出现缠绕的问题出现，方便工作人员下次对绞车的使用，提高工作人员收卷效率。

[0031] 在收卷完毕后，工作人员通过移动防护布605，使得转动轴602转动，复位弹簧604拉伸，将对应孔607挂置在挂钩606外侧，从而可以对钢索进行防护，进而避免了钢索直接暴露在外，导致钢索上锈和受到损伤的问题出现，在需要使用钢索时，工作人员将对应孔607从挂钩606取下，此时复位弹簧604复位，使得转动轴602转动，对防护布605进行收卷，进而方便工作人员对防护布605进行收卷，提高防护布605收卷的效率。

[0032] 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。

[0033] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

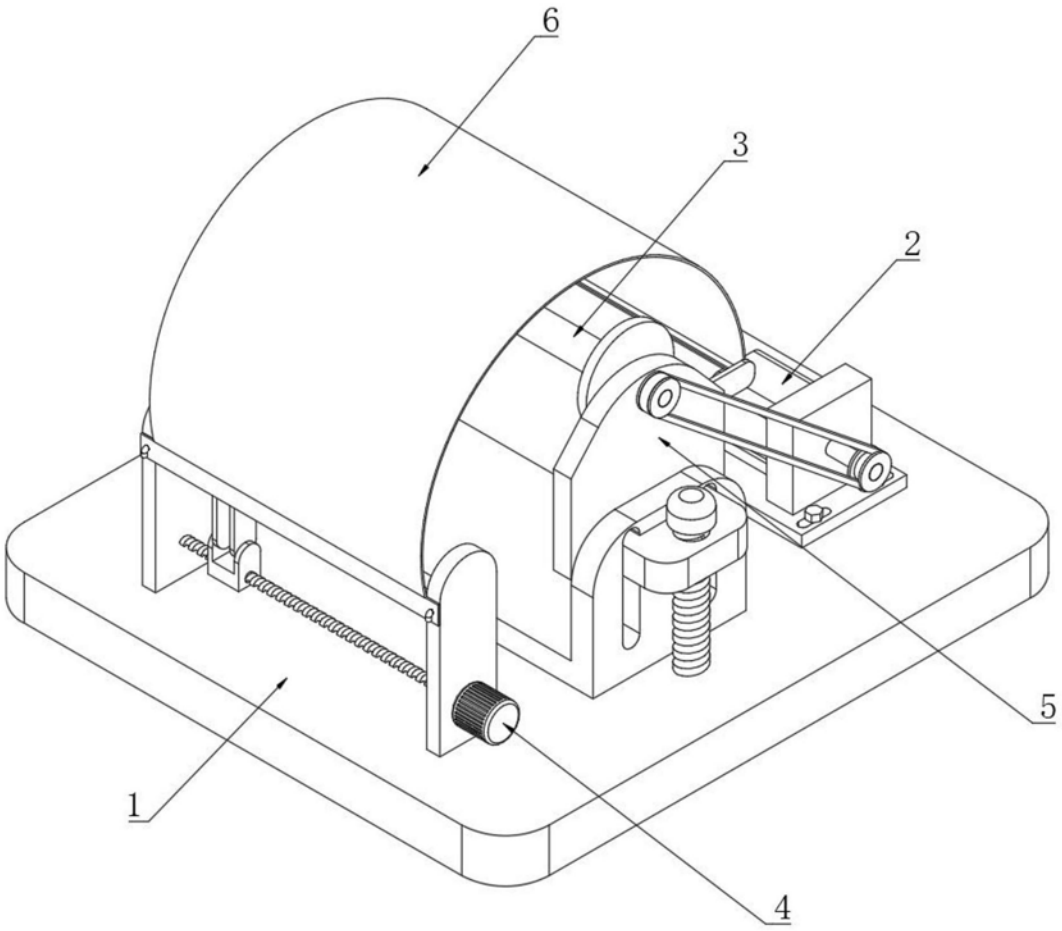


图1

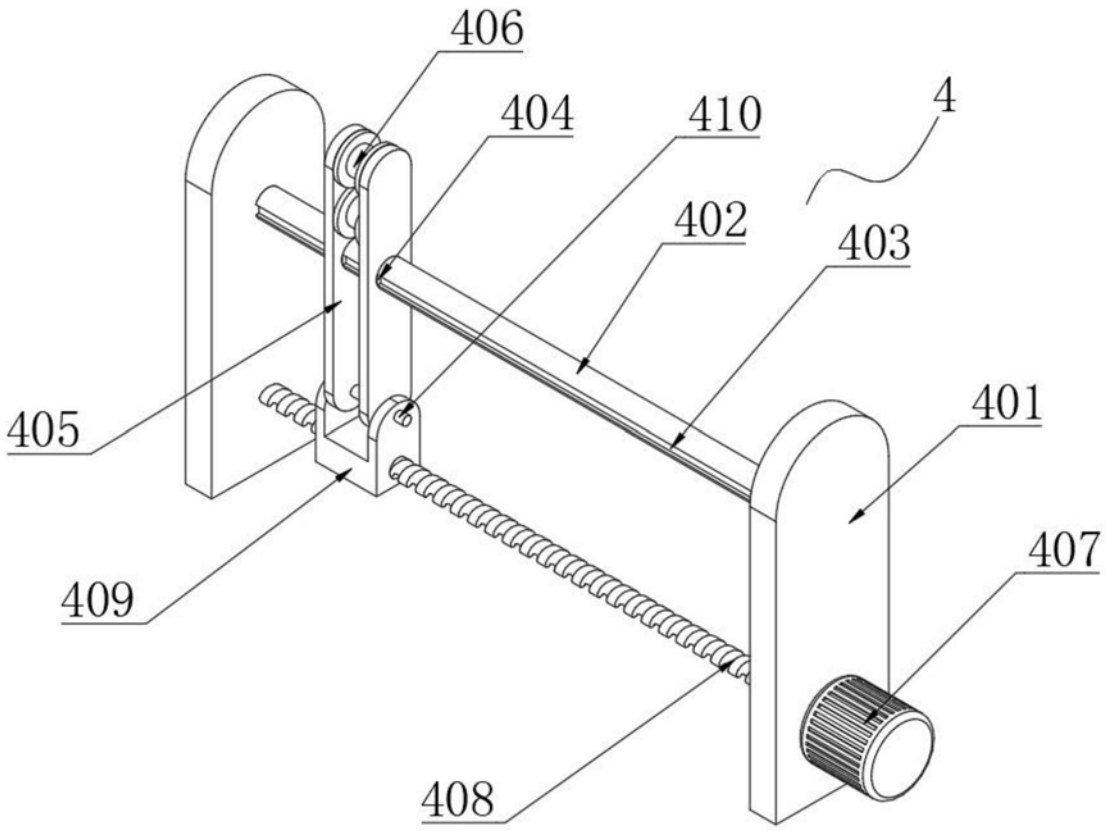


图2

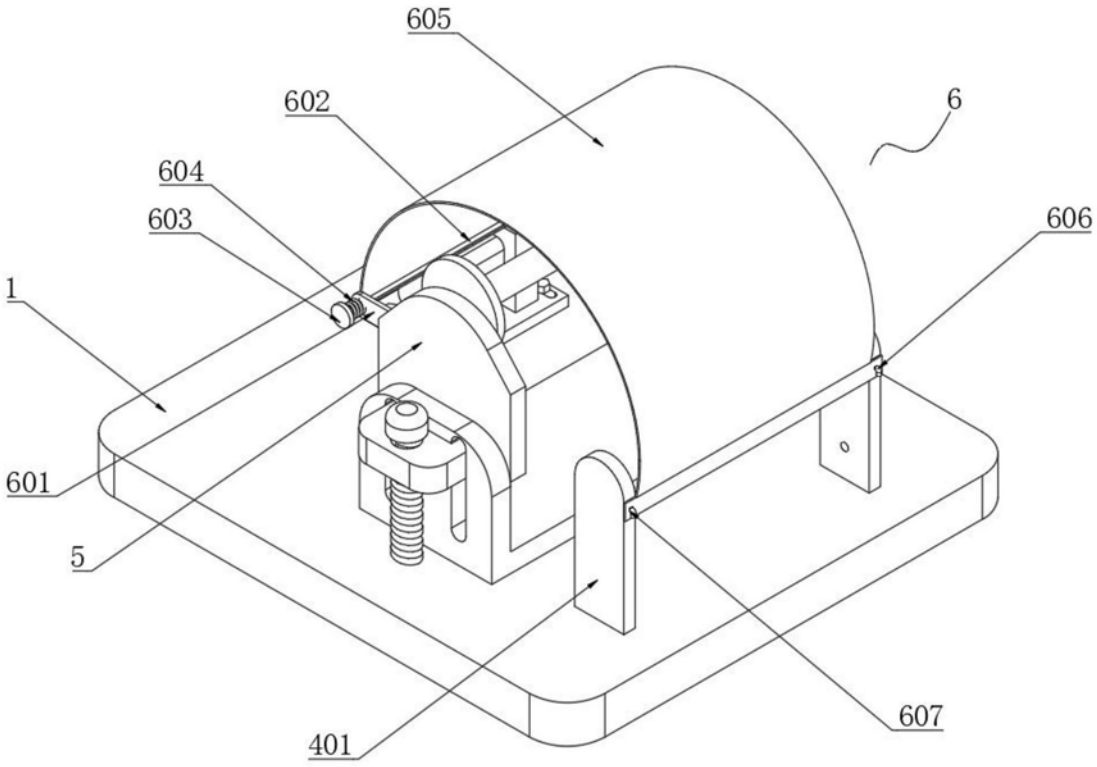


图3