(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 212687181 U
(45)授权公告日 2021.03.12

(21)申请号 202021173779.4
(22)申请日 2020.06.23
(73)专利权人 中国石化集团胜利石油管理局有限公司电力分公司
地址 257000 山东省东营市东营区淄博路电调大楼
专利权人 山东领峰石油技术有限公司
(72)发明人 刘玉林 郑志华 张洪伟 刘仁臣 郑春生 王哲 闵锐
(74)专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任公司 37107
代理人 侯华颂
(51)Int.Cl.
B65H 54/28(2006.01)
B65H 54/72(2006.01)
B65H 54/74(2006.01)

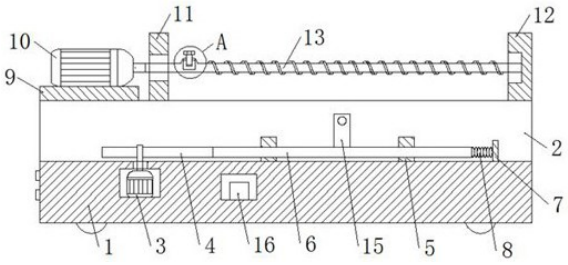
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种碳纤维复合导线芯收卷机

(57)摘要

本实用新型涉及收卷机技术领域，且公开了一种碳纤维复合导线芯收卷机，解决了目前市场上的碳纤维复合导线芯收卷机在对导线芯收卷时，易发生导线芯在收卷杆的一处持续收卷，而收卷杆的其余位置则没有收卷到导线芯，降低了收卷效率，现有的碳纤维复合导线芯收卷机在收卷导线芯时，对导线芯的固定较为不便的问题，其包括第一工作台，所述第一工作台顶部的背面一侧固定连接有第二工作台，本实用新型，通过设置有第一安装槽和第一电机等，使得本收卷机在对导线芯进行收卷时导线芯在收卷杆上的排布较为均匀，一定程度上提高了收卷效率，通过设置有固定槽和固定螺栓等，使得本收卷机在收卷导线芯时，方便工作人员对导线芯的固定。



CN 212687181 U

1.一种碳纤维复合导线芯收卷机，包括第一工作台(1)，其特征在于：所述第一工作台(1)顶部的背面一侧固定连接有第二工作台(2)，第一工作台(1)的顶部开设有第一安装槽，第一安装槽的内部固定安装有第一电机(3)，第一电机(3)的输出轴通过镶嵌在第一工作台(1)顶部的第一轴承固定连接有凸轮(4)，第一工作台(1)的顶部固定连接有两个连接块(5)，两个连接块(5)上均开设有滑槽，两个连接块(5)通过滑槽滑动连接有滑板(6)，滑板(6)的一侧与凸轮(4)接触连接，第一工作台(1)的顶部固定连接有连接板(7)，连接板(7)的一侧固定连接有弹簧(8)，弹簧(8)的一端与滑板(6)固定连接，第二工作台(2)顶部的一侧固定连接有安装板(9)，安装板(9)的顶部固定安装有第二电机(10)，第二工作台(2)的顶部固定连接有第一挡板(11)和第二挡板(12)，第二电机(10)的输出轴通过镶嵌在第一挡板(11)上的第二轴承固定连接有收卷杆(13)，收卷杆(13)的一端通过镶嵌在第二挡板(12)上的第三轴承与第二挡板(12)活动连接。

2.根据权利要求1所述的一种碳纤维复合导线芯收卷机，其特征在于：所述收卷杆(13)的一端开设有固定槽，固定槽的顶部螺纹连接有固定螺栓(14)。

3.根据权利要求2所述的一种碳纤维复合导线芯收卷机，其特征在于：所述固定螺栓(14)的底端固定连接有橡胶垫，收卷杆(13)上开设有防滑槽。

4.根据权利要求1所述的一种碳纤维复合导线芯收卷机，其特征在于：所述滑板(6)的顶部固定连接有支撑杆(15)，支撑杆(15)的顶端开设有通孔。

5.根据权利要求1所述的一种碳纤维复合导线芯收卷机，其特征在于：所述第一工作台(1)的内部开设有第二安装槽，第二安装槽的内部固定安装有蓄电源(16)。

6.根据权利要求5所述的一种碳纤维复合导线芯收卷机，其特征在于：所述第一工作台(1)的一侧固定安装有第一控制开关和第二控制开关，第一电机(3)和第二电机(10)分别通过第一控制开关和第二控制开关与蓄电源(16)电性连接。

一种碳纤维复合导线芯收卷机

技术领域

[0001] 本实用新型属于收卷机技术领域，具体为一种碳纤维复合导线芯收卷机。

背景技术

[0002] 导线芯是导线的重要组成部分，广泛的应用在人们的生产生活领域，碳纤维复合导线芯是一种新型导线芯，相比于传统导线芯有着较多的优点，碳纤维复合导线芯在生产结束后，需要对其进行收卷，因此需要用到碳纤维复合导线芯收卷机。

[0003] 但是目前市场上的碳纤维复合导线芯收卷机在对碳纤维复合导线芯进行收卷时，容易发生碳纤维复合导线芯在收卷杆的一处持续收卷，而收卷杆的其余位置则没有收卷到碳纤维复合导线芯，这样不仅降低了收卷效率，而且给相关人员的工作造成了一定的麻烦，此外，现有的碳纤维复合导线芯收卷机在收卷导线芯时，对导线芯的固定较为不便。

发明内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种碳纤维复合导线芯收卷机，有效的解决了目前市场上的碳纤维复合导线芯收卷机在对碳纤维复合导线芯进行收卷时，容易发生碳纤维复合导线芯在收卷杆的一处持续收卷，而收卷杆的其余位置则没有收卷到碳纤维复合导线芯，这样不仅降低了收卷效率，而且给相关人员的工作造成了一定的麻烦，此外，现有的碳纤维复合导线芯收卷机在收卷导线芯时，对导线芯的固定较为不便的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种碳纤维复合导线芯收卷机，包括第一工作台，所述第一工作台顶部的背面一侧固定连接有第二工作台，第一工作台的顶部开设有第一安装槽，第一安装槽的内部固定安装有第一电机，第一电机的输出轴通过镶嵌在第一工作台顶部的第一轴承固定连接有凸轮，第一工作台的顶部固定连接有两个连接块，两个连接块上均开设有滑槽，两个连接块通过滑槽滑动连接有滑板，滑板的一侧与凸轮接触连接，第一工作台的顶部固定连接有连接板，连接板的一侧固定连接有弹簧，弹簧的一端与滑板固定连接，第二工作台顶部的一侧固定连接有安装板，安装板的顶部固定安装有第二电机，第二工作台的顶部固定连接有第一挡板和第二挡板，第二电机的输出轴通过镶嵌在第一挡板上的第二轴承固定连接有收卷杆，收卷杆的一端通过镶嵌在第二挡板上的第三轴承与第二挡板活动连接。

[0006] 优选的，所述收卷杆的一端开设有固定槽，固定槽的顶部螺纹连接有固定螺栓。

[0007] 优选的，所述固定螺栓的底端固定连接有橡胶垫，收卷杆上开设有防滑槽。

[0008] 优选的，所述滑板的顶部固定连接有支撑杆，支撑杆的顶端开设有通孔。

[0009] 优选的，所述第一工作台的内部开设有第二安装槽，第二安装槽的内部固定安装有蓄电源。

[0010] 优选的，所述第一工作台的一侧固定安装有第一控制开关和第二控制开关，第一电机和第二电机分别通过第一控制开关和第二控制开关与蓄电源电性连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1)、在工作中，通过设置有第一安装槽、第一电机、第一轴承、凸轮、连接块、滑槽、滑板、连接板、弹簧、支撑杆和通孔，使得本碳纤维复合导线芯收卷机在对碳纤维复合导线芯进行收卷时碳纤维复合导线芯在收卷杆上的排布较为均匀，一定程度上提高了收卷效率，方便了相关人员的工作，通过将碳纤维复合导线芯穿过通孔，第一电机通过凸轮带动滑板作往复直线运动，因此碳纤维复合导线芯将在收卷杆上往复运动，使得其收卷的较为均匀；

[0013] 2)、通过设置有固定槽、固定螺栓和橡胶垫，使得本碳纤维复合导线芯收卷机在收卷导线芯时，方便工作人员对导线芯的固定，通过将导线芯放置在固定槽的内部，旋拧固定螺栓，即可将导线芯固定牢固。

附图说明

[0014] 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：

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型凸轮的结构图；

[0017] 图3为本实用新型图1中A处的放大图；

[0018] 图中：1、第一工作台；2、第二工作台；3、第一电机；4、凸轮；5、连接块；6、滑板；7、连接板；8、弹簧；9、安装板；10、第二电机；11、第一挡板；12、第二挡板；13、收卷杆；14、固定螺栓；15、支撑杆；16、蓄电源。

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] 实施例一，由图1和图2给出，本实用新型包括第一工作台1，第一工作台1顶部的背面一侧固定连接有第二工作台2，第一工作台1的顶部开设有第一安装槽，第一安装槽的内部固定安装有第一电机3，便于带动凸轮4转动，第一电机3的输出轴通过镶嵌在第一工作台1顶部的第一轴承固定连接有凸轮4，第一工作台1的顶部固定连接有两个连接块5，两个连接块5上均开设有滑槽，两个连接块5通过滑槽滑动连接有滑板6，滑板6的一侧与凸轮4接触连接，第一工作台1的顶部固定连接有连接板7，连接板7的一侧固定连接有弹簧8，便于实现滑板6的复位，弹簧8的一端与滑板6固定连接，第二工作台2顶部的一侧固定连接有安装板9，安装板9的顶部固定安装有第二电机10，第二工作台2的顶部固定连接有第一挡板11和第二挡板12，第二电机10的输出轴通过镶嵌在第一挡板11上的第二轴承固定连接有收卷杆13，便于对碳纤维复合导线芯进行收卷，收卷杆13的一端通过镶嵌在第二挡板12上的第三轴承与第二挡板12活动连接。

[0021] 实施例二，在实施例一的基础上，由图3给出，收卷杆13的一端开设有固定槽，固定槽的顶部螺纹连接有固定螺栓14，便于工作人员对碳纤维复合导线芯进行固定。

[0022] 实施例三，在实施例二的基础上，由图3给出，固定螺栓14的底端固定连接有橡胶垫，防止固定螺栓14对碳纤维复合导线芯造成损坏，收卷杆13上开设有防滑槽。

[0023] 实施例四，在实施例一的基础上，由图1给出，滑板6的顶部固定连接有支撑杆15，支撑杆15的顶端开设有通孔，便于碳纤维复合导线芯穿过支撑杆15，实现碳纤维复合导线芯的往复运动。

[0024] 实施例五，在实施例一的基础上，由图1给出，第一工作台1的内部开设有第二安装槽，第二安装槽的内部固定安装有蓄电源16，便于对第一电机3和第二电机10的工作提供能量。

[0025] 实施例六，在实施例五的基础上，由图1给出，第一工作台1的一侧固定安装有第一控制开关和第二控制开关，第一电机3和第二电机10分别通过第一控制开关和第二控制开关与蓄电源16电性连接，便于工作人员对第一电机3和第二电机10的工作状态进行控制。

[0026] 本实施例中：第一电机3采用YE2型电机，第二电机10采用YH801-2型电机。

[0027] 工作原理：工作时，首先将碳纤维复合导线芯穿过支撑杆15顶端的通孔，然后将碳纤维复合导线芯放置在固定槽内部，旋拧固定螺栓14，对碳纤维复合导线芯进行固定，固定螺栓14底端固定连接的橡胶垫，防止固定螺栓14对碳纤维复合导线芯造成损坏，接着按下第一控制开关和第二控制开关，第一电机3带动收卷杆13对碳纤维复合导线芯收卷的同时，第二电机10带动凸轮4转动，在弹簧8的作用下，滑板6作往复直线运动，从而碳纤维复合导线芯在收卷杆13上均匀排布，提高了收卷质量和收卷效率。

[0028] 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。

[0029] 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。

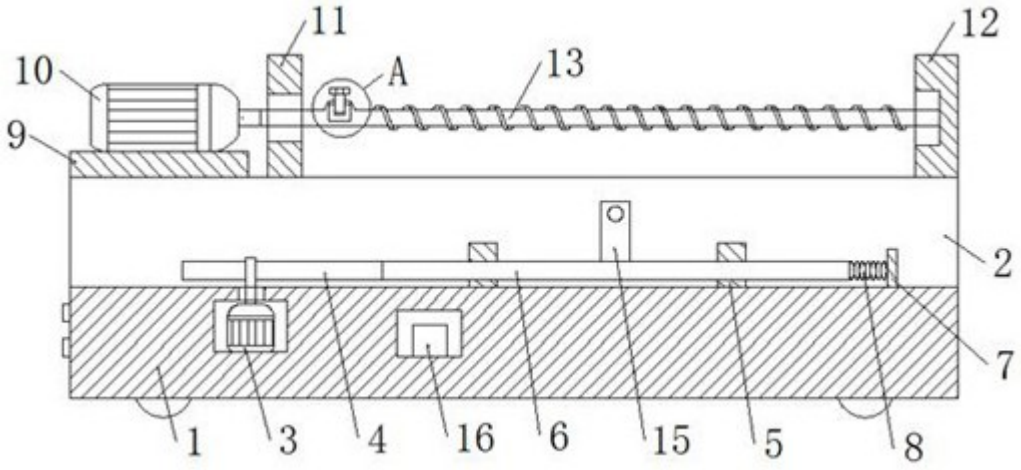


图1

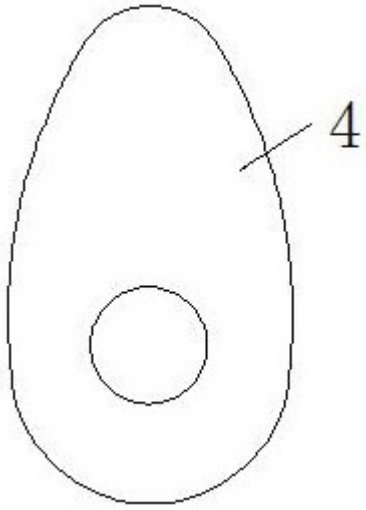


图2

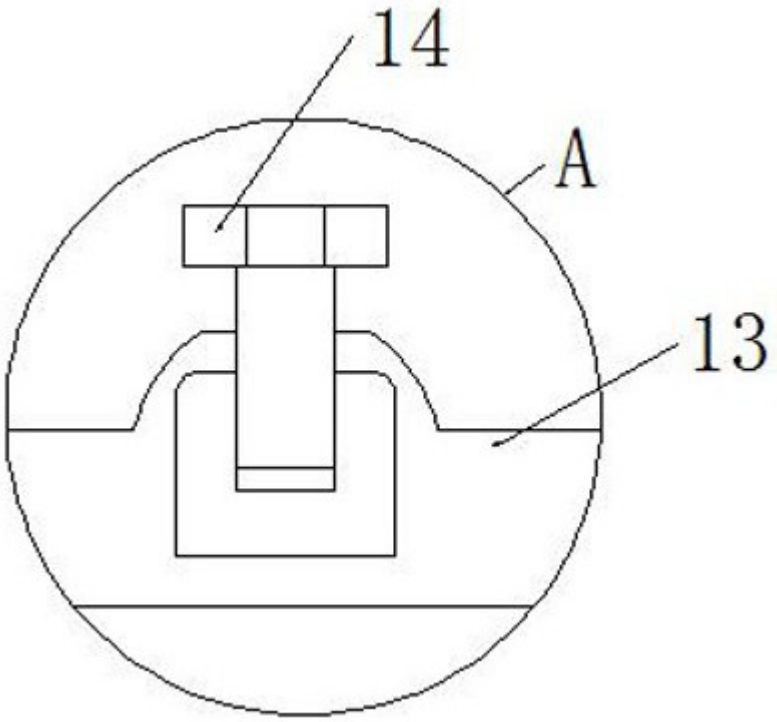


图3