



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216471890 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202123128260.1

(22) 申请日 2021.12.14

(73) 专利权人 广东牧洋渔业设备有限公司
地址 511400 广东省广州市番禺区市桥街
捷进中路2号219室

(72) 发明人 刘成平

(74) 专利代理机构 广州市元申专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44797
专利代理师 李琼

(51) Int. Cl.

B66C 23/02 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

B66C 23/84 (2006.01)

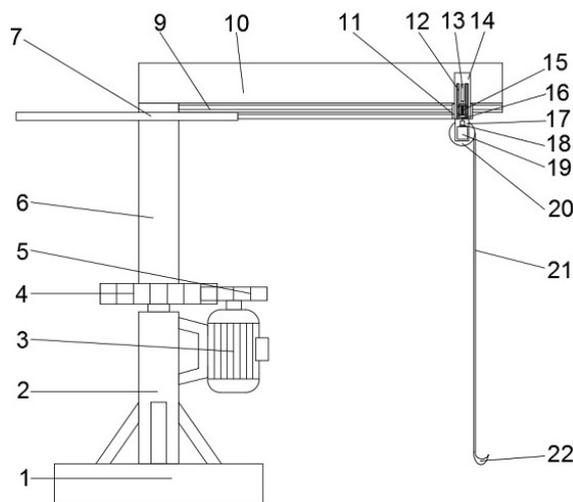
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种农业机械固定臂电动吊机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农业机械固定臂电动吊机,涉及农业机械设备技术领域,包括固定臂,所述固定臂的下表面固定连接滑轨A,滑轨A上滑动连接有滑块,滑块的下端设置有转动轴,转动轴上固定套接有绞盘,绞盘凹槽与吊绳的一端固定连接,吊绳的另一端与吊钩固定连接,转动轴的两端侧面分别与连接块转动连接,连接块的上端与滑块的下端固定连接,转动轴的两端分别穿过连接块与减速箱的输出端固定连接,减速箱的输入端与连接柱的下端固定连接,滑块的外侧面分别固定连接连接板,连接板上固定连接有一对滑轨B,连接板通过滑轨B与电机B滑动连接,连接板上固定连接气缸B,气缸B的输出端与电机B固定连接,电机B的输出端固定连接楔形块。



1. 一种农业机械固定臂电动吊机,包括固定臂(10),其特征在于,所述固定臂(10)的下表面固定连接滑轨A(9),滑轨A(9)上滑动连接有滑块(11),滑块(11)的下端设置有转动轴(8),转动轴(8)上固定套接有绞盘(20),绞盘(20)凹槽与吊绳(21)的一端固定连接,吊绳(21)的另一端与吊钩(22)固定连接,转动轴(8)的两端侧面分别与连接块(17)转动连接,连接块(17)的上端与滑块(11)的下端固定连接,转动轴(8)的两端分别穿过连接块(17)与减速箱(19)的输出端固定连接,减速箱(19)的输入端与连接柱(18)的下端固定连接,减速箱(19)固定连接在连接块(17)的外侧面上,滑块(11)的外侧面分别固定连接连接板(14),连接板(14)上固定连接有一对滑轨B(12),连接板(14)通过滑轨B(12)与电机B(15)滑动连接,连接板(14)上固定连接有气缸B(13),气缸B(13)的输出端与电机B(15)固定连接,电机B(15)的输出端固定连接有楔形块(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业机械固定臂电动吊机,其特征在于,所述连接柱(18)的上端面向内开有楔形槽(23),连接柱(18)通过楔形槽(23)与楔形块(16)活动卡接。

3. 根据权利要求1所述的一种农业机械固定臂电动吊机,其特征在于,所述固定臂(10)一端下表面与支撑柱B(6)的上端固定连接,支撑柱B(6)的下端与齿轮A(4)的上表面中心固定连接,齿轮A(4)的下表面中心与支撑柱A(2)的上端转动连接,支撑柱A(2)的下端与底座(1)的上表面固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种农业机械固定臂电动吊机,其特征在于,所述支撑柱B(6)的上端侧面分别固定连接有一对气缸A(7),气缸A(7)的输出端与滑块(11)固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种农业机械固定臂电动吊机,其特征在于,所述齿轮A(4)与齿轮B(5)对应啮合,齿轮B(5)的下表面中心与电机A(3)的输出端固定连接,电机A(3)固定连接在支撑柱A(2)的侧面上。

一种农业机械固定臂电动吊机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农业机械设备技术领域,具体是一种农业机械固定臂电动吊机。

背景技术

[0002] 电动吊机是有电机驱动的起重机的通俗称呼,在船舶、设备、机械和模具等一系列重工产品有广泛的应用,动力装置由电动机、减速器、离合器、制动器、绳筒及钢丝绳等组成,市面上的吊机有很多种类,其中农业机械固定臂电动吊机在农机中运用范围较广,不仅适用于大型物料的搬运,也适用于较小型物料的搬运,但是市面上的电动吊机在使用时在某些环境中存在缺陷,比如,电动吊机功率固定,无法根据目标物体重量改变功率,进而更加节能环保,为此,提出一种农业机械固定臂电动吊机。

发明内容

[0003] 本实用新型的提出是为了提出一种农业机械固定臂电动吊机,解决背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种农业机械固定臂电动吊机,包括固定臂,所述固定臂的下表面固定连接滑轨A,滑轨A上滑动连接有滑块,滑块的下端设置有转动轴,转动轴上固定套接有绞盘,绞盘凹槽与吊绳的一端固定连接,吊绳的另一端与吊钩固定连接,转动轴的两端侧面方别与连接块转动连接,连接块的上端与滑块的下端固定连接,转动轴的两端分别穿过连接块与减速箱的输出端固定连接,减速箱的输入端与连接柱的下端固定连接,减速箱固定连接在连接块的外侧面上,滑块的外侧面分别固定连接连接板,连接板上固定连接有一对滑轨B,连接板通过滑轨B与电机B滑动连接,连接板上固定连接有气缸B,气缸B的输出端与电机B固定连接,电机B的输出端固定连接有楔形块。

[0006] 优选的:所述连接柱的上端面向内开有楔形槽,连接柱通过楔形槽与楔形块活动卡接。

[0007] 优选的:所述固定臂一端下表面与支撑柱B的上端固定连接,支撑柱B的下端与齿轮A的上表面中心固定连接,齿轮A的下表面中心与支撑柱A的上端转动连接,支撑柱A的下端与底座的上表面固定连接。

[0008] 优选的:所述支撑柱B的上端侧面分别固定连接有一对气缸A,气缸A的输出端与滑块固定连接。

[0009] 优选的:所述齿轮A与齿轮B对应啮合,齿轮B的下表面中心与电机A的输出端固定连接,电机A固定连接在支撑柱A的侧面上。

[0010] 由于采用上述技术方案,本实用新型具有以下优越性:通过设置楔形块和楔形槽活动卡接,可以根据需求启动单台电机B或双台电机B,避免电机B的功率大量浪费,能够更加节能环保,同时也能延长电机的使用寿命。

[0011] 通过设置电机A、齿轮A和齿轮B能够便于电动吊机的回转。

附图说明

[0012] 图1为一种农业机械固定臂电动吊机的正面结构示意图。

[0013] 图2为一种农业机械固定臂电动吊机的侧面结构示意图。

[0014] 图3为一种农业机械固定臂电动吊机中连接柱的结构示意图。

[0015] 图中：底座1、支撑柱A2、电机A3、齿轮A4、齿轮B5、支撑柱B6、气缸A7、转动轴8、滑轨A9、固定臂10、滑块11、滑轨B12、气缸B13、连接板14、电机B15、楔形块16、连接块17、连接柱18、减速箱19、绞盘20、吊绳21、吊钩22、楔形槽23。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1~3，本实用新型实施例中，一种农业机械固定臂电动吊机，包括固定臂10，所述固定臂10的下表面固定连接滑轨A9，滑轨A9上滑动连接有滑块11，滑块11的下端设置有转动轴8，转动轴8上固定套接有绞盘20，绞盘20凹槽与吊绳21的一端固定连接，吊绳21的另一端与吊钩22固定连接，转动轴8的两端侧面分别与连接块17转动连接，连接块17的上端与滑块11的下端固定连接，转动轴8的两端分别穿过连接块17与减速箱19的输出端固定连接，减速箱19的输入端与连接柱18的下端固定连接，减速箱19固定连接在连接块17的外侧面上，滑块11的外侧面分别固定连接连接板14，连接板14上固定连接有一对滑轨B12，连接板14通过滑轨B12与电机B15滑动连接，连接板14上固定连接有气缸B13，气缸B13的输出端与电机B15固定连接，电机B15型号为Y250M-2，电机B15通过开关与外部电源相连，电机B15的输出端固定连接有楔形块16。

[0018] 所述连接柱18的上端面向内开有楔形槽23，连接柱18通过楔形槽23与楔形块16活动卡接。

[0019] 所述固定臂10一端下表面与支撑柱B6的上端固定连接，支撑柱B6的下端与齿轮A4的上表面中心固定连接，齿轮A4的下表面中心与支撑柱A2的上端转动连接，支撑柱A2的下端与底座1的上表面固定连接。

[0020] 所述支撑柱B6的上端侧面分别固定连接有一对气缸A7，气缸A7的输出端与滑块11固定连接。

[0021] 所述齿轮A4与齿轮B5对应啮合，齿轮B5的下表面中心与电机A3的输出端固定连接，电机A3固定连接在支撑柱A2的侧面上，电机A3型号为Y112M-2，电机A3通过开关与外部电源相连。

[0022] 所述气缸A7和气缸B13等气动元器件用现有技术基础。

[0023] 本实用新型的工作原理是：使用时，将物体挂在吊钩22上面，然后根据情况启动单侧或双侧气缸B13，气缸B13伸出推动电机B15向下运动，使楔形块16插入连接柱18的楔形槽23内，电机B15启动带动绞盘20转动，绞盘20将物体进行提升，然后气缸A7收缩，将物体向内侧转移，然后启动电机A3，电机A3带动固定臂10转动使物体转移。

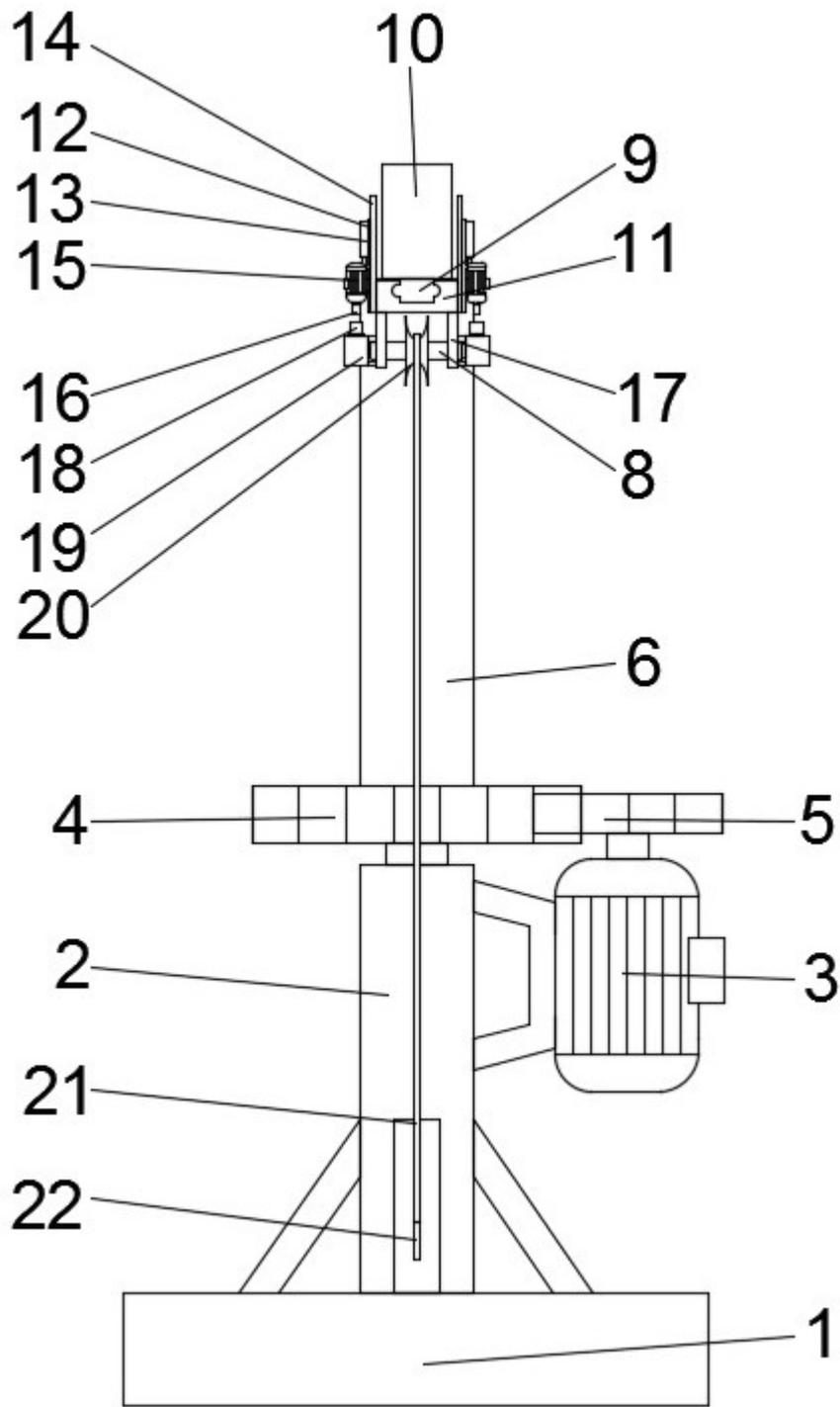


图1

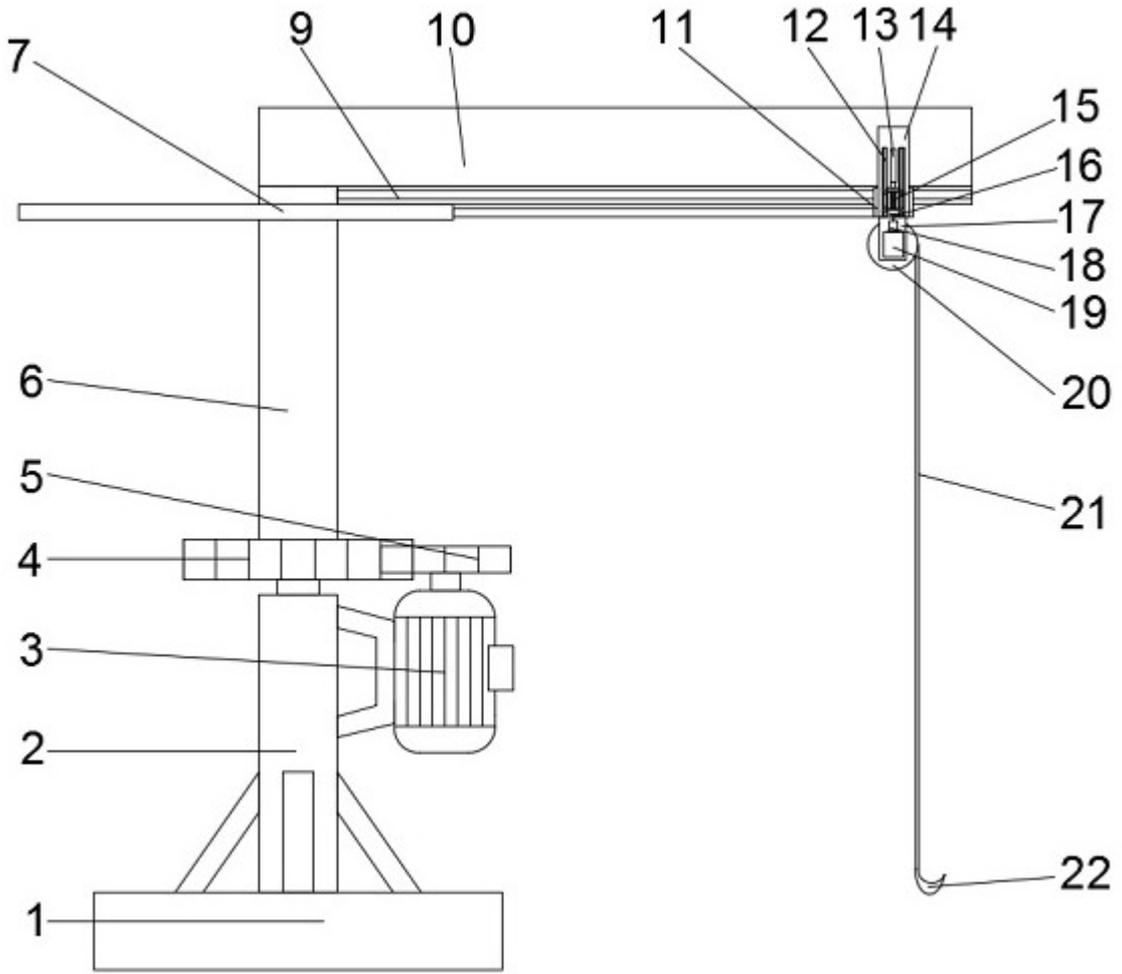


图2

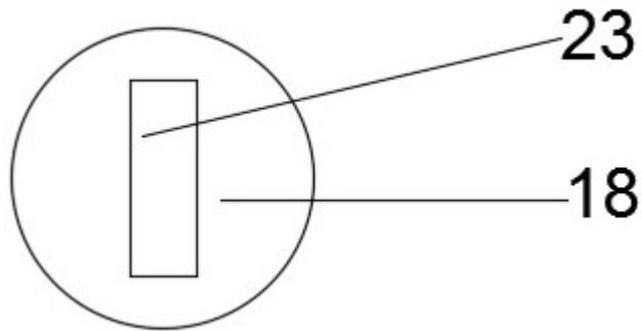


图3