



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205855862 U

(45)授权公告日 2017.01.04

(21)申请号 201620863026.3

(22)申请日 2016.08.11

(73)专利权人 济宁市技师学院

地址 272000 山东省济宁市高新区崇文大道3166号

(72)发明人 张卫国

(74)专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通合伙) 37225

代理人 梁翠荣

(51) Int. Cl.

B66C 23/36(2006.01)

B66C 23/62(2006.01)

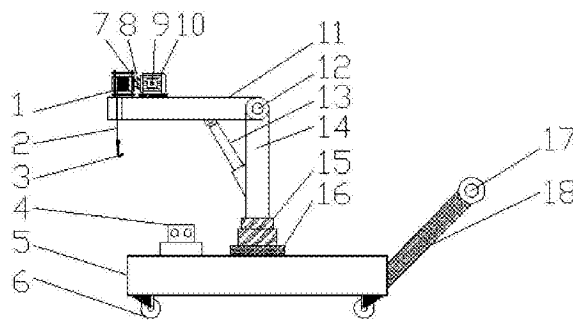
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种小型电力设备起落架

(57)摘要

本实用新型公开了一种小型电力设备起落架,包括卷筒、支撑底盘、主轴、电控过载装置、信号接收器、电动机、第一主杆、第二主杆、升降装置和拉杆,所述卷筒上设置有钢丝绳,所述钢丝绳与吊钩相连接,所述主轴与卷筒相连接,所述电动机与主轴相连接,所述电控过载装置与电动机相连接,所述信号接收器与电动机相连接,所述第一主杆左侧上方固定安装有卷筒和电动机,且第一主杆下方连接有液压杆,所述第二主杆上端连接有转动轴,所述升降装置上端连接有第二主杆,且升降装置下方安装有旋转装置。该小型电力设备起落架整个电力设备的升降工作都可以自动进行,整体自动化程度较高,大大节省了劳动强度,提高了工作效率。



1. 一种小型电力设备起落架,包括卷筒(1)、支撑底盘(5)、主轴(7)、电控过载装置(8)、信号接收器(9)、电动机(10)、第一主杆(11)、第二主杆(14)、升降装置(15)和拉杆(17),其特征在于:所述卷筒(1)上设置有钢丝绳(2),所述钢丝绳(2)与吊钩(3)相连接,所述支撑底盘(5)上方安装有操控装置(4),且支撑底盘(5)下方固定有滚轮(6),所述主轴(7)与卷筒(1)相连接,所述电动机(10)与主轴(7)相连接,且电动机(10)通过主轴(7)与卷筒(1)相连接,所述电控过载装置(8)与电动机(10)相连接,所述信号接收器(9)与电动机(10)相连接,所述第一主杆(11)左侧上方固定安装有卷筒(1)和电动机(10),且第一主杆(11)下方连接有液压杆(13),所述第二主杆(14)上端连接有转动轴(12),且第二主杆(14)通过转动轴(12)与第一主杆(11)相连接,所述液压杆(13)与第二主杆(14)相连接,所述升降装置(15)上端连接有第二主杆(14),且升降装置(15)下方安装有旋转装置(16),所述拉杆(17)与支撑底盘(5)相连接,且拉杆(17)右侧连接有把手(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种小型电力设备起落架,其特征在于:所述钢丝绳(2)与吊钩(3)连接处设置有固定卡套。

3. 根据权利要求1所述的一种小型电力设备起落架,其特征在于:所述滚轮(6)上设置有抱紧装置。

4. 根据权利要求1所述的一种小型电力设备起落架,其特征在于:所述电动机(10)可正反方向旋转。

5. 根据权利要求1所述的一种小型电力设备起落架,其特征在于:所述旋转装置(16)旋转的角度范围为0-180度。

一种小型电力设备起落架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降设备技术领域,具体为一种小型电力设备起落架。

背景技术

[0002] 电力设备主要包括以发电设备和供电设备两大类,发电设备主要是电站锅炉、蒸汽轮机、燃气轮机、水轮机、发电机、变压器等等,供电设备主要是各种电压等级的输电线路、互感器、接触器等等,由于电力设备长时间使用或遇到恶劣天气,需要对电力设备进行检查和维护,电力检修维护施工中,经常更换一些小型电力设备,如电压互感器、电流互感器等,因此需要对设备进行升降工作,常见的吊起工具仍采用木杆和滑轮等传统人工起吊办法,设备运行期间操作人员劳动强度大,工作效率低,不能再很短的时间内将电力设备维护好,停电作业时间长。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种小型电力设备起落架,以解决上述背景技术中提出的劳动强度大,工作效率低问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种小型电力设备起落架,包括卷筒、支撑底盘、主轴、电控过载装置、信号接收器、电动机、第一主杆、第二主杆、升降装置和拉杆,所述卷筒上设置有钢丝绳,所述钢丝绳与吊钩相连接,所述支撑底盘上方安装有操控装置,且支撑底盘下方固定有滚轮,所述主轴与卷筒相连接,所述电动机与主轴相连接,且电动机通过主轴与卷筒相连接,所述电控过载装置与电动机相连接,所述信号接收器与电动机相连接,所述第一主杆左侧上方固定安装有卷筒和电动机,且第一主杆下方连接有液压杆,所述第二主杆上端连接有转动轴,且第二主杆通过转动轴与第一主杆相连接,所述液压杆与第二主杆相连接,所述升降装置上端连接有第二主杆,且升降装置下方安装有旋转装置,所述拉杆与支撑底盘相连接,且拉杆右侧连接有把手。

[0005] 优选的,所述钢丝绳与吊钩连接处设置有固定卡套。

[0006] 优选的,所述滚轮上设置有抱紧装置。

[0007] 优选的,所述电动机可正反方向旋转。

[0008] 优选的,所述旋转装置旋转的角度范围为0-180度。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该小型电力设备起落架可通过升降装置进行升降,也可通过转动装置进行转动,可以灵活的适应各种不同的施工环境,大大降低劳动强度,有效的提高工作效率,整个设备可以通过滚轮进行移动,方便又省力,设备在运行的时候,可以通过抱紧装置将滚轮固定住,防止设备滑动,当电控过载装置检测到电动机处于负荷状态下运行时,会自动切断电源,以保护电机,同时钢丝绳与吊钩连接处设置有固定卡套,可以防止在升降电力设备中出现吊钩脱落,保证操作人员的人身安全和电力设备不被损坏。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图。

[0011] 图中:1、卷筒,2、钢丝绳,3、吊钩,4、操控装置,5、支撑底盘,6、滚轮,7、主轴,8、电控过载装置,9、信号接收器,10、电动机,11、第一主杆,12、转动轴,13、液压杆,14、第二主杆,15、升降装置,16、旋转装置,17、拉杆,18、把手。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1,本实用新型提供如下技术方案:一种小型电力设备起落架,包括卷筒1、支撑底盘5、主轴7、电控过载装置8、信号接收器9、电动机10、第一主杆11、第二主杆14、升降装置15和拉杆17,卷筒1上设置有钢丝绳2,钢丝绳2与吊钩3相连接,钢丝绳2与吊钩3连接处设置有固定卡套,支撑底盘5上方安装有操控装置4,且支撑底盘5下方固定有滚轮6,滚轮6上设置有抱紧装置,主轴7与卷筒1相连接,电动机10与主轴7相连接,电动机10可正反方向旋转,且电动机10通过主轴7与卷筒1相连接,电控过载装置8与电动机10相连接,信号接收器9与电动机10相连接,第一主杆11左侧上方固定安装有卷筒1和电动机10,且第一主杆11下方连接有液压杆13,第二主杆14上端连接有转动轴12,且第二主杆14通过转动轴12与第一主杆11相连接,液压杆13与第二主杆14相连接,升降装置15上端连接有第二主杆14,且升降装置15下方安装有旋转装置16,旋转装置16旋转的角度范围为0-180度,拉杆17与支撑底盘5相连接,且拉杆17右侧连接有把手18。

[0014] 工作原理:当使用该小型电力设备起落架时,应先检查设备有无异常,首先通过吊钩3将电力设备固定住,在信号接收器9作用下,可以远程操控电动机10,电动机10启动后可以带动主轴7转动,主轴7同样带动卷筒1转动,卷筒1通过转动收缩钢丝绳2,在液压杆13作用下,可将第一主杆11抬升高度,通过升降装置15,可以升高第二主杆14的高度,从而将电力设备升起,再配合旋转装置16可以转动电力设备,当电力设备到达指定位置后,电动机10停止运行,通过控制电动机10反转和转速,将物料缓慢的放置到指定地点,在滚轮6的作用下,拉住把手18通过拉杆17可以将起落架移动至下一个地点进行升降工作。

[0015] 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。

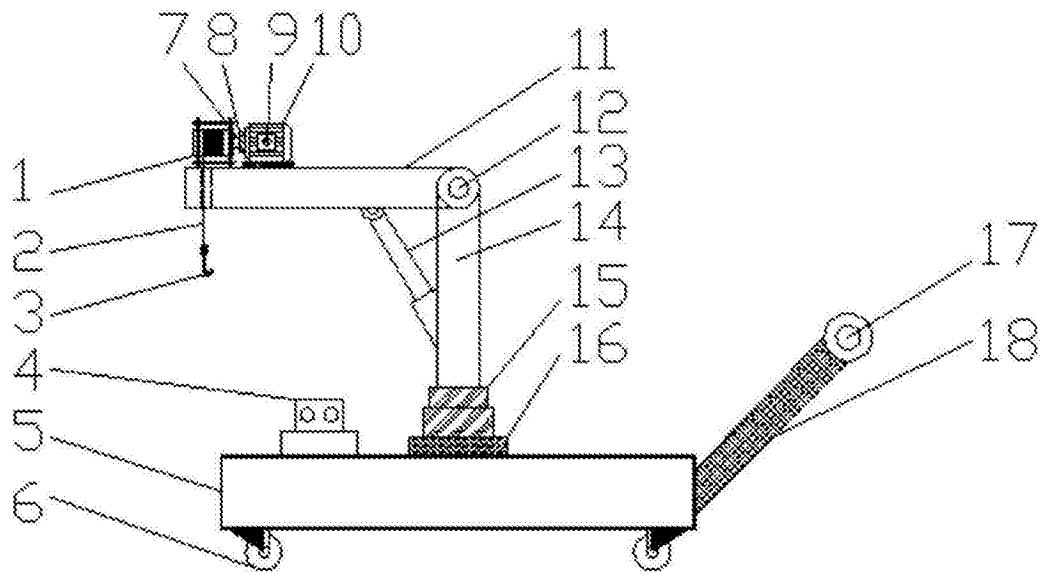


图1