



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207328233 U

(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201721391269.2

B66F 11/04(2006.01)

(22)申请日 2017.10.26

(73)专利权人 国网河南省电力公司孟津县供电公司

地址 471100 河南省洛阳市孟津县城黄河大道165号

专利权人 国家电网公司

(72)发明人 赵亚鹏 张小辉 宁欣 朱姿臻  
李晓霞 李真真 于蕊

(74)专利代理机构 洛阳明律专利代理事务所  
(普通合伙) 41118

代理人 卢洪方

(51)Int.Cl.

B60P 3/00(2006.01)

B60R 3/02(2006.01)

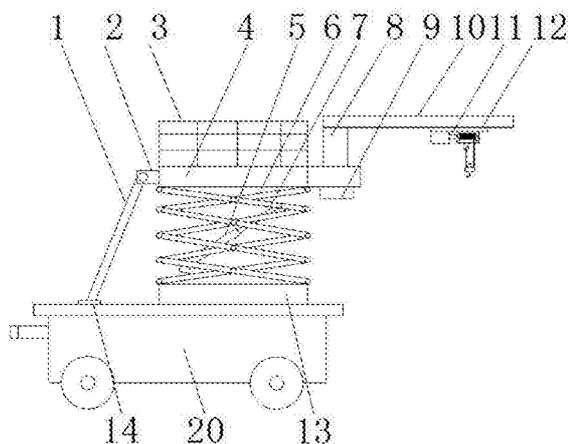
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种用于电力设备安装的升降作业拖车

## (57)摘要

本实用新型公开了一种用于电力设备安装的升降作业拖车,包括伸缩梯、操作台、液压缸、剪叉架、导轨、起吊装置、承重板和底座,所述承重板固定安装在底座上,若干个剪叉架之间铰接,剪叉架通过连接轴转动安装在承重板的顶部,操作台的底部两端设有连接轴,剪叉架的顶部通过连接轴转动安装在操作台的底部,操作台的横向两边固定安装护栏,液压缸的底部转动安装在剪叉架的下部,活塞杆转动安装在剪叉架的上部,所述用于电力设备安装的升降作业拖车结构简单,操作方便,拖车内上设有伸缩梯与起吊装置,大大提高工作效率。



1. 一种用于电力设备安装的升降作业拖车,包括伸缩梯(1)、操作台(4)、液压缸(5)、剪叉架(6)、导轨(10)、起吊装置(11)、承重板(13)和底座(20),其特征是:所述承重板(13)固定安装在底座(20)上,若干个剪叉架(6)之间铰接,剪叉架(6)通过连接轴转动安装在承重板(13)的顶部,操作台(4)的底部两端设有连接轴,剪叉架(6)的顶部通过连接轴转动安装在操作台(4)的底部,操作台(4)的横向两边固定安装护栏(3),液压缸(5)的底部转动安装在剪叉架(6)的下部,活塞杆(7)转动安装在剪叉架(6)的上部,操作台(4)的前端固定安装旋转安装架(2),伸缩梯(1)的一端与旋转安装架(2)铰接,伸缩梯(1)的另一端旋转安装在固定件(14)上,操作台(4)的后端固定安装有突出部,操作台(4)的突出部上设有通孔,旋转电机(9)固定安装在操作台(4)的突出部中,支撑杆(8)通过轴承转动安装在操作台(4)的突出部顶部且位于旋转电机(9)的正下方,旋转电机(9)与支撑杆(8)通过联轴器连接,导轨(10)固定安装在支撑杆(8)的顶部,起吊装置(11)通过滑块(12)滑动安装在导轨(10)上。

2. 根据权利要求1所述的用于电力设备安装的升降作业拖车,其特征是:所述操作台(4)与底座(20)均采用PVC板材。

3. 根据权利要求1所述的用于电力设备安装的升降作业拖车,其特征是:所述导轨(10)的两端设有滑动槽,导轨(10)的前后端设有限位板,导轨(10)与支撑杆(8)的顶部通过固定螺栓连接。

4. 根据权利要求1所述的用于电力设备安装的升降作业拖车,其特征是:所述起吊装置(11)由起重电机(15)、绞盘(16)、钢绳(17)、滑轮(18)和挂钩(19)组成,起重电机(15)固定安装在滑块(12)的底部,绞盘(16)通过U形架固定安装在滑块(12)的底部,起重电机(15)与绞盘(16)的转轴之间通过联轴器连接,钢绳(17)的一端与绞盘(16)固定连接,钢绳(17)的另一端绕过滑轮(18)且固定安装在U形架的底部,滑轮(18)的底部通过安装架固定安装一个挂钩(19)。

5. 根据权利要求1所述的用于电力设备安装的升降作业拖车,其特征是:所述底座(20)的前端设有圆柱形连接轴,钩环通过轴套并沿轴向方向旋转安装在连接轴上。

## 一种用于电力设备安装的升降作业拖车

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电力设备领域,尤其是涉及一种用于电力设备安装的升降作业拖车。

### 背景技术

[0002] 目前,电力设备安装和维修时大部分需要进行高空作业,升降作业拖车则为电力设备安装作业中必不可少的设备,现大部分升降作业拖车比较笨重,不好运输,升降台上升之后,若工作人员想下来,只能通过液压缸使升降台下降,同时需要起吊一些物品时也很不方便。

### 发明内容

[0003] 为克服上述情况不足,本实用新型的目的是提供一种用于电力设备安装的升降作业拖车。

[0004] 为了实现上述发明目的,本实用新型采用如下所述的技术方案:

[0005] 一种用于电力设备安装的升降作业拖车,包括伸缩梯、操作台、液压缸、剪叉架、导轨、起吊装置、承重板和底座,所述承重板固定安装在底座上,若干个剪叉架之间铰接,剪叉架通过连接轴转动安装在承重板的顶部,操作台的底部两端设有连接轴,剪叉架的顶部通过连接轴转动安装在操作台的底部,操作台的横向两边固定安装护栏,液压缸的底部转动安装在剪叉架的下部,活塞杆转动安装在剪叉架的上部,操作台的前端固定安装旋转安装架,伸缩梯的一端与旋转安装架铰接,伸缩梯的另一端旋转安装在固定件上,操作台的后端固定安装有突出部,操作台的突出部上设有通孔,旋转电机固定安装在操作台的突出部中,支撑杆通过轴承转动安装在操作台的突出部顶部且位于旋转电机的正下方,旋转电机与支撑杆通过联轴器连接,导轨固定安装在支撑杆的顶部,起吊装置通过滑块滑动安装在导轨上。

[0006] 进一步的,所述操作台与底座均采用PVC板材。

[0007] 进一步的,所述导轨的两端设有滑动槽,导轨的前后端设有限位板,导轨与支撑杆的顶部通过固定螺栓连接。

[0008] 进一步的,所述起吊装置由起重电机、绞盘、钢绳、滑轮和挂钩组成,起重电机固定安装在滑块的底部,绞盘通过U形架固定安装在滑块的底部,起重电机与绞盘的转轴之间通过联轴器连接,钢绳的一端与绞盘固定连接,钢绳的另一端绕过滑轮且固定安装在U形架的底部,滑轮的底部通过安装架固定安装一个挂钩。

[0009] 进一步的,所述底座的前端设有圆柱形连接轴,钩环通过轴套并沿轴向方向旋转安装在连接轴上。

[0010] 由于采用上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型结构简单,操作方便,操作台与底座均采用PVC板材实现设备的轻量化,操作台的一端设有伸缩梯,使工作人员上下操作台更加方便,操作台的另一端旋转安装起吊

装置,能够很方便的运输一些物品,起重装置通过滑块滑动安装在导轨上,大大提高了设备的灵活性,提高了工作效率。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型中起吊装置的结构示意图。

[0014] 图中:1、伸缩梯;2、旋转安装架;3、护栏;4、操作台;5、液压缸;6、剪叉架;7、活塞杆;8、支撑杆;9、旋转电机;10、导轨;11、起吊装置;12、滑块;13、承重板;14、固定件;15、起重电机;16、绞盘;17、钢绳;18、滑轮;19、挂钩;20、底座。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 如图1~2所示,一种用于电力设备安装的升降作业拖车,包括伸缩梯1、旋转安装架2、护栏3、操作台4、液压缸5、剪叉架6、活塞杆7、支撑杆8、旋转电机9、导轨10、起吊装置11、滑块12、承重板13、固定件14、起重电机15、绞盘16、钢绳17、滑轮18、挂钩19和底座20,所述承重板13固定安装在底座20上,若干个剪叉架6之间铰接,剪叉架6通过连接轴转动安装在承重板13的顶部,操作台4的底部两端设有连接轴,剪叉架6的顶部通过连接轴转动安装在操作台4的底部,操作台4的横向两边固定安装护栏3,液压缸5的底部转动安装在剪叉架6的下部,活塞杆7转动安装在剪叉架6的上部,操作台4的前端固定安装旋转安装架2,伸缩梯1的一端与旋转安装架2铰接,伸缩梯1的另一端旋转安装在固定件14上,操作台4的后端固定安装有突出部,操作台4的突出部上设有通孔,旋转电机9固定安装在操作台4的突出部中,支撑杆8通过轴承转动安装在操作台4的突出部顶部且位于旋转电机9的正下方,旋转电机9与支撑杆8通过联轴器连接,导轨10固定安装在支撑杆8的顶部,起吊装置11通过滑块12滑动安装在导轨10上,所述操作台4与底座20均采用PVC板材;实现升降作业拖车的轻量化,所述导轨10的两端设有滑动槽,导轨10的前后端设有限位板,导轨10与支撑杆8的顶部通过固定螺栓连接;所述起吊装置11由起重电机15、绞盘16、钢绳17、滑轮18和挂钩19组成,起重电机15固定安装在滑块12的底部,绞盘16通过U形架固定安装在滑块12的底部,起重电机15与绞盘16的转轴之间通过联轴器连接,钢绳17的一端与绞盘16固定连接,钢绳17的另一端绕过滑轮18且固定安装在U形架的底部,滑轮18的底部通过安装架固定安装一个挂钩19;所述底座20的前端设有圆柱形连接轴,钩环通过轴套并沿轴向方向旋转安装在连接轴上。

[0017] 本实用新型的工作原理是:

[0018] 使用时,通过液压缸5驱动活塞杆7向上运动,使操作台4升起或下降,伸缩梯1的上端与旋转安装架2铰接,伸缩梯1的下端与固定件14铰接,当操作台4升起或下降时,伸缩梯1也随之被拉伸或收缩,工作人员通过伸缩梯1出入操作台4,非常方便,操作台4的另一端设有起吊装置11,当需要起吊重物时,打开起重电机15,起重电机15驱动绞盘16转动,并使钢绳17向上运动,旋转电机9用于调节起重装置11的角度,同时起重装置11能够通过滑块12进行滑动,提高了设备的灵活性。

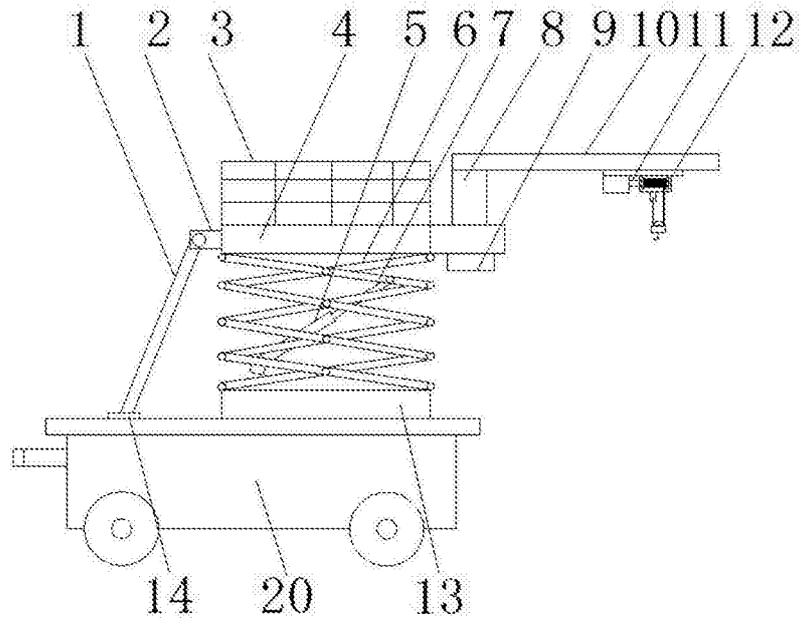


图1

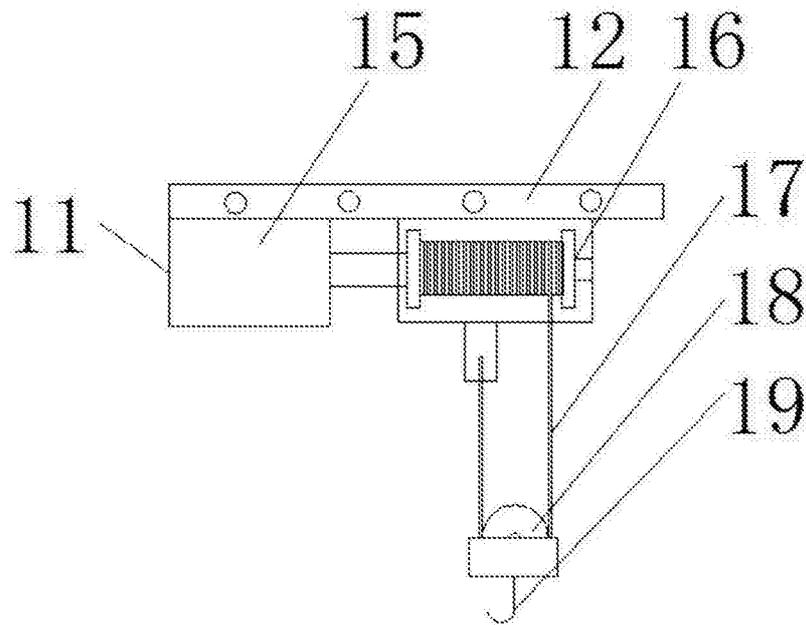


图2