



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207030608 U

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720934018.8

(22)申请日 2017.07.30

(73)专利权人 台州科技职业学院

地址 318020 浙江省台州市黄岩区嘉木路  
288号

专利权人 徐文涛

(72)发明人 徐文涛 揭晓

(51)Int.Cl.

B65H 54/44(2006.01)

B65H 54/553(2006.01)

B65H 54/72(2006.01)

B65H 54/10(2006.01)

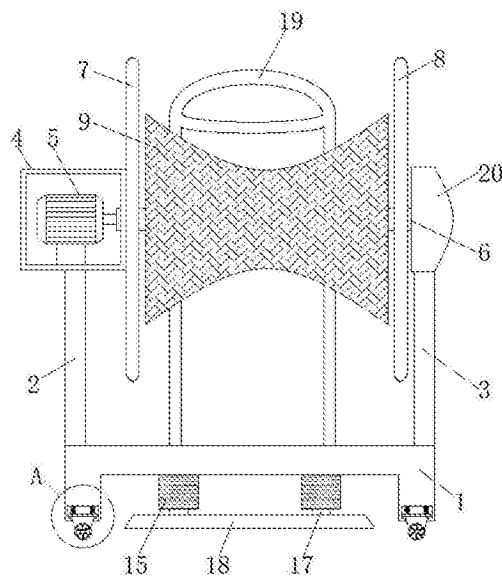
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种便于调节的电力电缆卷线架

## (57)摘要

本实用新型提供一种便于调节的电力电缆卷线架,包括支座,所述支座顶部的左侧固定连接第一支架,所述支座顶部的右侧固定连接第二支架,所述第一支架的顶部固定安装有电机箱,所述电机箱内腔的底部固定安装有电机,所述电机的输出端通过销轴固定连接有转轴,所述转轴远离电机的一端贯穿电机箱的右侧并延伸至电机箱的外部。该便于调节的电力电缆卷线架,通过设置凹槽、减震弹簧、限位块、连接座、滚轮、固定块、伸缩槽、电动伸缩杆和承置板,使得卷线架的高度便于调节,从而使得滚轮的使用更加便捷,达到了电力电缆卷线架便于调节并移动卷线架的效果,解决了现有的电力电缆卷线架不便于调节卷线架移动的问题。



CN 207030608 U

1. 一种便于调节的电力电缆卷线架,包括U型支座(1),其特征在于:所述U型支座(1)顶部的左侧固定连接有第一支架(2),所述U型支座(1)顶部的右侧固定连接有第二支架(3),所述第一支架(2)的顶部固定安装有电机箱(4),所述电机箱(4)内腔的底部固定安装有电机(5),所述电机(5)的输出端通过销轴固定连接有转轴(6),所述转轴(6)远离电机(5)的一端贯穿电机箱(4)的右侧并延伸至电机箱(4)的外部,所述转轴(6)的表面从左到右依次贯穿有第一限位板(7)和第二限位板(8),所述第一限位板(7)的左侧与电机箱(4)的右侧固定连接,所述转轴(6)的表面固定安装有卷线盘(9),且卷线盘(9)位于第一限位板(7)和第二限位板(8)之间,所述U型支座(1)的底部开设有凹槽(10),所述凹槽(10)的数量两个,且两个凹槽(10)以U型支座(1)底部的中心处为对称轴对称设置,所述凹槽(10)的槽底固定连接有限位块(12),所述限位块(12)远离减震弹簧(11)的一侧固定连接有限位块(12),所述限位块(12)远离限位块(12)的一端穿出凹槽(10)并活动安装有滚轮(14),所述滚轮(14)的表面开设有螺纹,所述U型支座(1)内部的顶部固定安装有固定块(15),所述固定块(15)的顶部开设有伸缩槽(16),所述伸缩槽(16)的槽底固定安装有电动伸缩杆(17),所述电动伸缩杆(17)的底端穿出伸缩槽(16)并固定连接有限位板(18),所述电机(5)与外设的控制面板电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的电力电缆卷线架,其特征在于:所述U型支座(1)的顶部固定安装有顺线框(19),所述顺线框(19)位于卷线盘(9)的正后方。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的电力电缆卷线架,其特征在于:所述固定块(15)、伸缩槽(16)、电动伸缩杆(17)的数量均为两个,所述限位板(18)的底部设置有防滑层。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节的电力电缆卷线架,其特征在于:所述第一限位板(7)和第二限位板(8)的直径均大于卷线盘(9)的直径。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节的电力电缆卷线架,其特征在于:所述U型支座(1)的高度是电动伸缩杆(17)的长度的五分之四。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节的电力电缆卷线架,其特征在于:所述第二支架(3)的顶部固定安装有限制座(20),所述转轴(6)位于电机箱(4)外部的一端与限制座(20)的左侧活动连接。

## 一种便于调节的电力电缆卷线架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力相关技术领域,具体为一种便于调节的电力电缆卷线架。

### 背景技术

[0002] 电力电缆卷线架根据用途又被称作为,电缆线盘支架、导线轴盘架、电缆放线支架等。根据提升形式可以分为,液压式电缆放线架,机械式电缆放线支架,根据用途及结构形式又分为,可调式液压放线架、立柱式放线支架、顶杆式电缆放线架、卧式电缆线盘架、脚制动电缆放线架、拆卸式电缆放线架、张力放线架。电力施工过程中常常要铺设线路或者更换路线,这样就需要大量的电力电缆前往施工现场,目前,现有的电线电缆卷线架调节其移动很不方便,增加了施工人员的工作难度,费时费力。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于调节的电力电缆卷线架,以解决上述背景技术中提出现有的电力电缆卷线架不便于调节卷线架移动的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种便于调节的电力电缆卷线架,包括支座,所述支座顶部的左侧固定连接有第一支架,所述支座顶部的右侧固定连接有第二支架,所述第一支架的顶部固定安装有电机箱,所述电机箱内腔的底部固定安装有电机,所述电机的输出端通过销轴固定连接有转轴,所述转轴远离电机的一端贯穿电机箱的右侧并延伸至电机箱的外部,所述转轴的表面从左到右依次贯穿有第一限位板和第二限位板,所述第一限位板的左侧与电机箱的右侧固定连接,所述转轴的表面固定安装有卷线盘,且卷线盘位于第一限位板和第二限位板之间,所述支座的底部开设有凹槽,所述凹槽的数量两个,且两个凹槽以支座底部的中心处为对称轴对称设置,所述凹槽的槽底固定连接有限位块,所述限位块远离电机箱的一侧固定连接有连接座,所述连接座远离限位块的一端穿出凹槽并活动安装有滚轮,所述滚轮的表面开设有螺纹,所述支座内部的顶部固定安装有固定块,所述固定块的顶部开设有伸缩槽,所述伸缩槽的槽底固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底端穿出伸缩槽并固定连接有承置板,所述电机与外设的控制面板电性连接。

[0005] 优选的,所述支座的顶部固定安装有顺线框,所述顺线框位于卷线盘的正后方。

[0006] 优选的,所述固定块、伸缩槽、电动伸缩杆的数量均为两个,所述承置板的底部设置有防滑层。

[0007] 优选的,所述第一限位板和第二限位板的直径均大于卷线盘的直径。

[0008] 优选的,所述支座的高度是电动伸缩杆的长度的五分之四。

[0009] 优选的,所述第二支架的顶部固定安装有限制座,所述转轴位于电机箱外部的一端与限制座的左侧活动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于调节的电力电缆卷线架,通过设置凹槽、减震弹簧、限位块、连接座、滚轮、固定块、伸缩槽、电动伸缩杆和承置板,使得卷

线架的高度便于调节,从而使得滚轮的使用更加便捷,达到了电力电缆卷线架便于调节并移动卷线架的效果,解决了现有的电力电缆卷线架不便于调节卷线架移动的问题。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型固定块的结构剖视图;

[0013] 图3为本实用新型图1中A部的局部结构放大图。

[0014] 图中:1U型支座、2第一支架、3第二支架、4电机箱、5电机、6转轴、7第一限位板、8第二限位板、9卷线盘、10凹槽、11减震弹簧、12限位块、13连接座、14滚轮、15固定块、16伸缩槽、17电动伸缩杆、18承置板、19顺线框、20限制座。

### 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,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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于调节的电力电缆卷线架,包括U型支座1,U型支座1顶部的左侧固定连接第一支架2,U型支座1顶部的右侧固定连接第二支架3,第一支架2的顶部固定安装有电机箱4,保护电机5,电机箱4的表面开设有散热孔,散去电机5运作时产生的热量,电机箱4内腔的底部固定安装有电机5,电机5的型号为Y90L-2,电机5的输出端通过销轴固定连接转轴6,转轴6远离电机5的一端贯穿电机箱4的右侧并延伸至电机箱4的外部,第二支架3的顶部固定安装有限制座20,使得转轴6的转动更加稳定,从而使得卷线更加流畅,转轴6位于电机箱4外部的一端与限制座20的左侧活动连接,转轴6的表面从左到右依次贯穿第一限位板7和第二限位板8,第一限位板7的左侧与电机箱4的右侧固定连接,转轴6的表面固定安装有卷线盘9,且卷线盘9位于第一限位板7和第二限位板8之间,卷线盘9上缠绕有电力电缆,启动电机5,电机5输出端的转动带动转轴6进行转动,转轴6带动卷线盘9进行转动,从而将缠绕在卷线盘9上的电力电缆进行收卷,第一限位板7和第二限位板8的直径均大于卷线盘9的直径,防止进行卷线时,电力电缆发生偏位,U型支座1的底部开设有凹槽10,凹槽10的数量两个,且两个凹槽10以U型支座1底部的中心处为对称轴对称设置,凹槽10的槽底固定连接减震弹簧11,减小滚轮14在移动过程中产生的震动,减震弹簧11的底端固定连接限位块12,防止减震弹簧11弹出凹槽10,限位块12远离减震弹簧11的一侧固定连接连接座13,连接座13远离限位块12的一端穿出凹槽10并活动安装有滚轮14,滚轮14的表面开设有螺纹,U型支座1内部的顶部固定安装有固定块15,固定块15的顶部开设有伸缩槽16,伸缩槽16的槽底固定安装有电动伸缩杆17,U型支座1的高度是电动伸缩杆17的长度的五分之四,使得电动伸缩杆17完全伸长时,滚轮14能够脱离地面,电动伸缩杆17的底端穿出伸缩槽16并固定连接承置板18,固定块15、伸缩槽16、电动伸缩杆17的数量均为两个,承置板18的底部设置有防滑层,防止承置板18于地面接触容易发生滑动,电机5与外设的控制面板电性连接,U型支座1的顶部固定安装有顺线框19,电力电缆贯穿顺线框19的内部,便于卷线,顺线框19位于卷线盘9的正后方,当需要移动卷

线架时,启动电动伸缩杆17,控制电动伸缩杆17收缩,使得滚轮14与地面接触,承置板18远离地面并收进U型支座1的内部,当需要固定卷线架时,启动电动伸缩杆17,控制电动伸缩杆17伸长,U型支座1被抬升,滚轮14远离地面,从而使得卷线架的放置更加稳定。

[0017] 工作原理:使用时,启动电机5,电机5输出端的转动带动转轴6进行转动,转轴6带动卷线盘9进行转动,从而将缠绕在卷线盘9上的电力电缆进行收卷,当需要移动卷线架时,启动电动伸缩杆17,控制电动伸缩杆17收缩,使得滚轮14与地面接触,承置板18远离地面并收进U型支座1的内部,当需要固定卷线架时,启动电动伸缩杆17,控制电动伸缩杆17伸长,U型支座1被抬升,滚轮14远离地面,从而使得卷线架的放置更加稳定。

[0018] 综上所述:该便于调节的电力电缆卷线架,通过设置凹槽10、减震弹簧11、限位块12、连接座13、滚轮14、固定块15、伸缩槽16、电动伸缩杆17和承置板18,使得卷线架的高度便于调节,从而使得滚轮的使用更加便捷,达到了电力电缆卷线架便于调节并移动卷线架的效果,解决了现有的电力电缆卷线架不便于调节卷线架移动的问题。

[0019] 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。

[0020] 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。

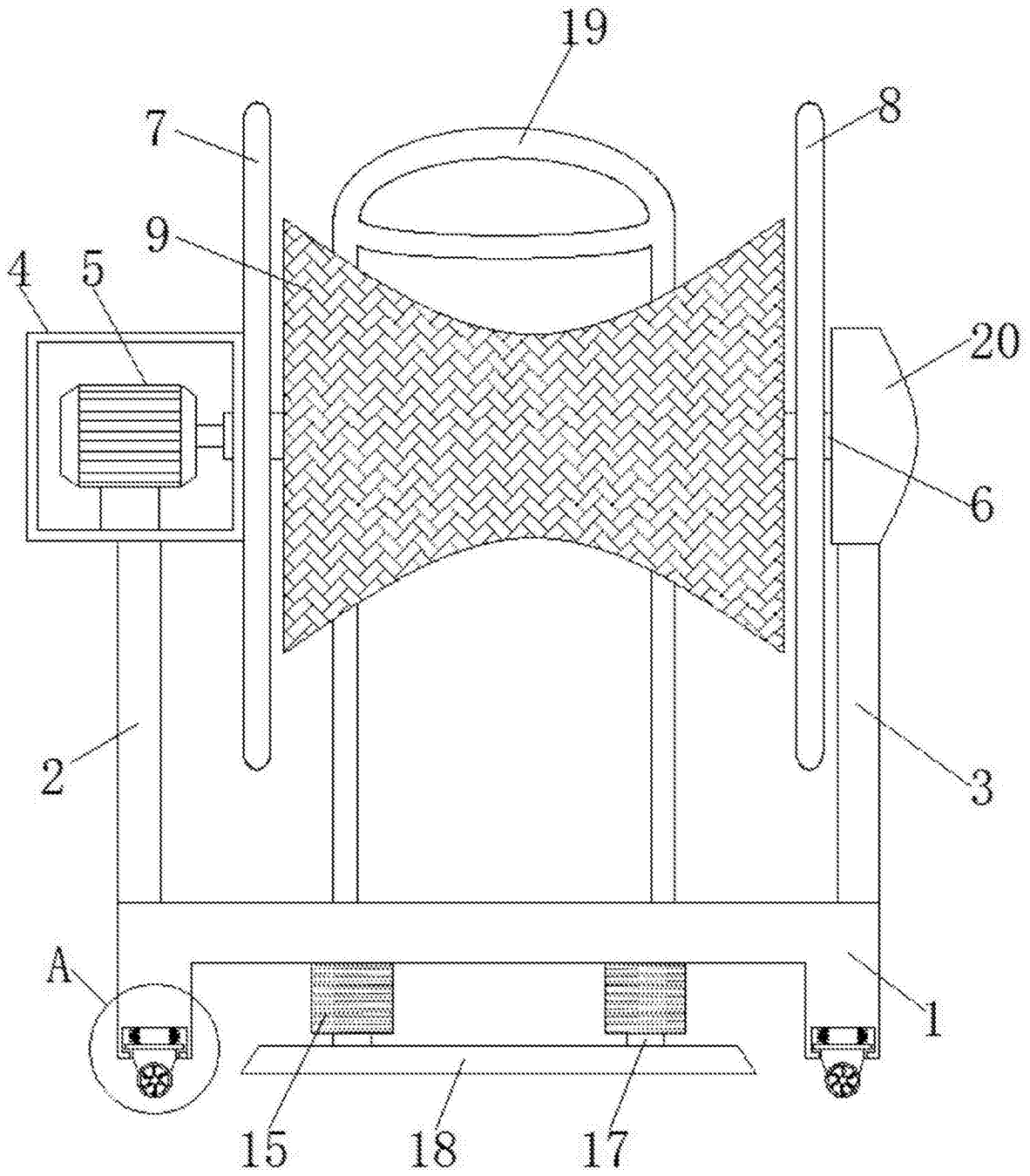


图1

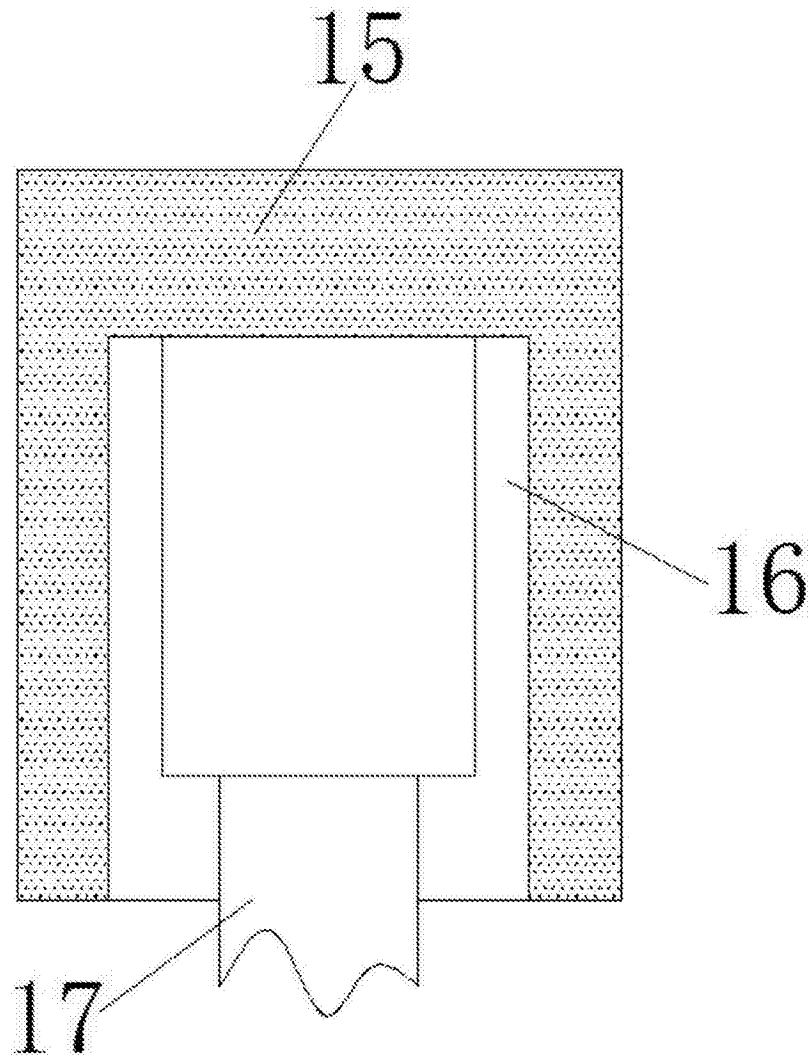


图2

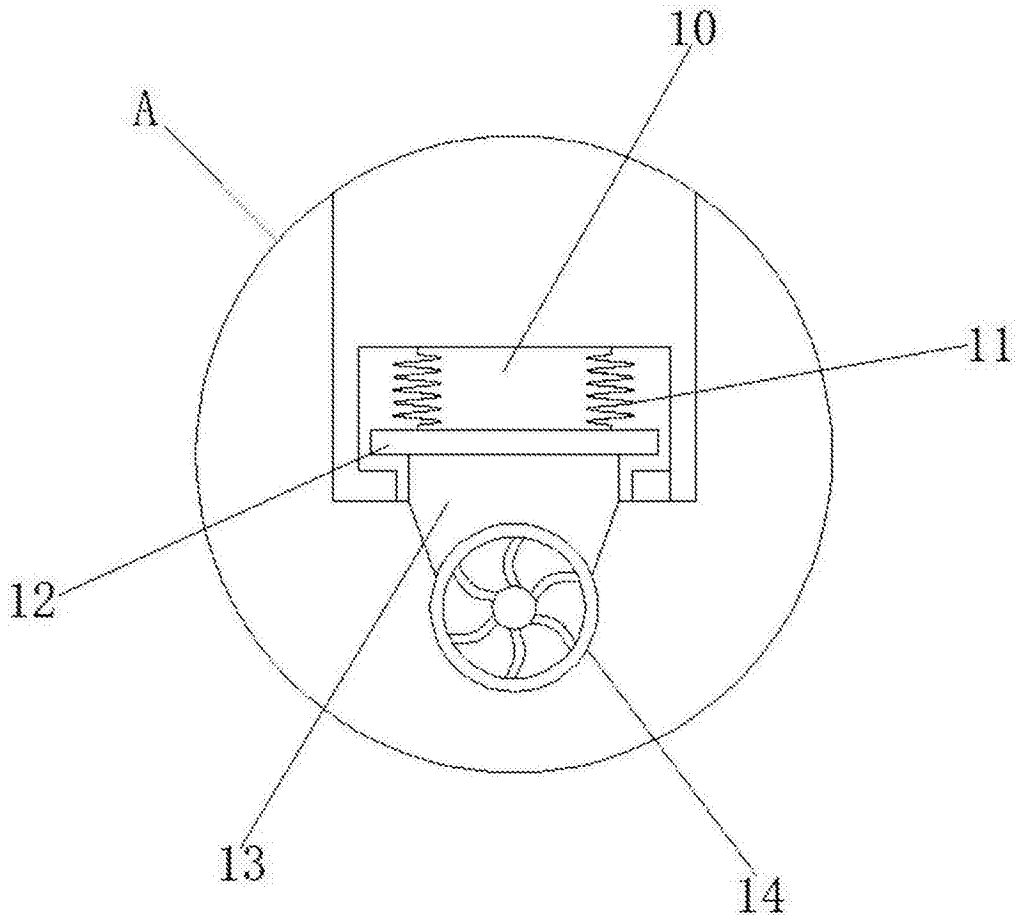


图3