



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215248740 U

(45) 授权公告日 2021.12.21

(21) 申请号 202120977541.5

(22) 申请日 2021.05.10

(73) 专利权人 青岛劲松电缆有限公司

地址 266425 山东省青岛市黄岛区王台镇
沙沟工业园

(72) 发明人 唐铭成 唐继俊 韩洪臣 孟勇
赵宝宗

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 朱文军

(51) Int.Cl.

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 49/20 (2006.01)

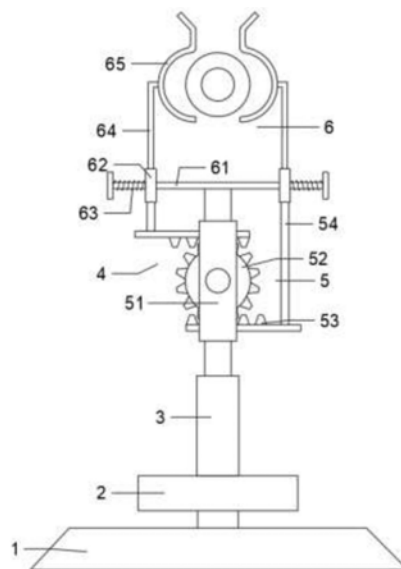
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便更换电缆卷筒的支架

(57) 摘要

本实用新型涉及电缆运输领域,尤其涉及一种方便更换电缆卷筒的支架,包括:底座;平移组件,固定安装在底座上,用于调整支架本体之间的距离;升降组件,设置有一组且一端与平移组件固定连接,用于上下调节支架本体的高度;安装组件,固定在升降组件的另一端,用于将电缆卷筒安装固定,其中,所述安装组件包括联动机构和夹紧机构,联动机构和升降组件另一端固定连接,夹紧机构安装在联动机构上,联动机构用于保证夹紧机构两侧运动的一致性。本实用新型提供的方便更换电缆卷筒的支架,通过升降组件和平移组件的设计,可以对卷筒支架的高度和距离进行调节,通过安装组件的设计方便进行电缆卷筒的安装,且操作简单,实用性强。



1. 一种方便更换电缆卷筒的支架,包含支架本体,其特征在于,包括:
底座;
平移组件,固定安装在底座上,用于调整支架本体之间的距离;
升降组件,设置有一组且一端与平移组件固定连接,用于上下调节支架本体的高度;
安装组件,固定在升降组件的另一端,用于将电缆卷筒安装固定,其中,所述安装组件包括联动机构和夹紧机构,联动机构和升降组件另一端固定连接,夹紧机构安装在联动机构上,联动机构用于保证夹紧机构两侧运动的一致性。
2. 根据权利要求1所述的方便更换电缆卷筒的支架,其特征在于,所述平移组件包括:
安装槽,其与底座通过连杆固定连接;
螺纹杆,设置在安装槽内且两端安装在安装槽上,螺纹杆可在安装槽上转动;
隔板,固定在螺纹杆中部且隔板两侧螺纹杆的螺纹方向相反;
转把,与螺纹杆一端固定;
移动块,螺纹套接在螺纹杆上且设置有一组,一组移动块以隔板为对称轴对称分布,移动块与升降组件相连接;
滑杆,移动块套接在滑杆上且两端和安装槽固定连接;
第一弹性件,固定在移动块和安装槽之间。
3. 根据权利要求1所述的方便更换电缆卷筒的支架,其特征在于,所述升降组件包括:
套筒,一端与平移组件固定连接;
驱动机构,安装在套筒内,用于为支架本体的升降提供动力;
推板和推杆,推板与驱动机构固定且外围与套筒滑动连接,推杆一端与推板固定连接且滑动穿过套筒与安装组件连接。
4. 根据权利要求3所述的方便更换电缆卷筒的支架,其特征在于,所述驱动机构包括:
主动轮和从动轮,主动轮和从动轮安装在套筒内且主动轮和从动轮转动接触;
驱动柱,设置有一组,分别固定在主动轮及从动轮外侧;
横向槽,其开设的槽口套接在驱动柱上,用于在驱动柱的带动下上下运动;
压杆,两端分别与横向槽及推板固定。
5. 根据权利要求1所述的方便更换电缆卷筒的支架,其特征在于,所述联动机构包括:
固定槽,两端分别与升降组件及夹紧机构固定;
齿轮,安装在固定槽内且可在固定槽内转动;
齿条,设置有一组且与齿轮啮合;
连接杆,其两端分别和齿条及夹紧机构固定连接。
6. 根据权利要求1所述的方便更换电缆卷筒的支架,其特征在于,所述夹紧机构包括:
横杆,其与联动机构固定连接;
滑块,设置有一组且分布在横杆两侧,滑块套接在横杆上;
第二弹性件,固定在滑块和横杆的挡板之间;
连接杆,其一端与滑块固定连接;
夹板,与连接杆另一端固定。

一种方便更换电缆卷筒的支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆运输领域,尤其涉及一种方便更换电缆卷筒的支架。

背景技术

[0002] 电缆在进行收卷或者放料时需要用到电缆支架,但是在进行实际放料活收卷时,往往需要为每个卷筒都配备电缆支架,增加了生产成本,电缆支架的通用性很重要。

[0003] 现有电缆卷筒支架往往难以进行更换或者更换流程繁琐,而且支架之间的距离难以进行调节,故需要一种方便更换电缆卷筒的支架以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例的目的在于提供一种方便更换电缆卷筒的支架,旨在解决以下问题:现有的电缆卷筒支架更换流程繁琐且支架之间的距离难以进行调节。

[0005] 本实用新型实施例是这样实现的,一种方便更换电缆卷筒的支架,包括:底座;平移组件,固定安装在底座上,用于调整支架本体之间的距离;升降组件,设置有一组且一端与平移组件固定连接,用于上下调节支架本体的高度;安装组件,固定在升降组件的另一端,用于将电缆卷筒安装固定,其中,所述安装组件包括联动机构和夹紧机构,联动机构和升降组件另一端固定连接,夹紧机构安装在联动机构上,联动机构用于保证夹紧机构两侧运动的一致性。

[0006] 优选地,所述平移组件包括:安装槽,其与底座通过连杆固定连接;螺纹杆,设置在安装槽内且两端安装在安装槽上,螺纹杆可在安装槽上转动;隔板,固定在螺纹杆中部且隔板两侧螺纹杆的螺纹方向相反;转把,与螺纹杆一端固定;移动块,螺纹套接在螺纹杆上且设置有一组,一组移动块以隔板为对称轴对称分布,移动块与升降组件相连接;滑杆,移动块套接在滑杆上且两端和安装槽固定连接;第一弹性件,固定在移动块和安装槽之间。

[0007] 优选地,所述升降组件包括:套筒,一端与平移组件固定连接;驱动机构,安装在套筒内,用于为支架本体的升降提供动力;推板和推杆,推板与驱动机构固定且外围与套筒滑动连接,推杆一端与推板固定连接且滑动穿过套筒与安装组件连接。

[0008] 优选地,所述驱动机构包括:主动轮和从动轮,主动轮和从动轮安装在套筒内且主动轮和从动轮转动接触;驱动柱,设置有一组,分别固定在主动轮及从动轮外侧;横向槽,其开设的槽口套接在驱动柱上,用于在驱动柱的带动下上下运动;压杆,两端分别与横向槽及推板固定。

[0009] 优选地,所述联动机构包括:固定槽,两端分别与升降组件及夹紧机构固定;齿轮,安装在固定槽内且可在固定槽内转动;齿条,设置有一组且与齿轮啮合;连接杆,其两端分别和齿条及夹紧机构固定连接。

[0010] 优选地,所述夹紧机构包括:横杆,其与联动机构固定连接;滑块,设置有一组且分布在横杆两侧,滑块套接在横杆上;第二弹性件,固定在滑块和横杆的挡板之间;连接杆,其一端与滑块固定连接;夹板,与连接杆另一端固定。

[0011] 本实用新型提供的方便更换电缆卷筒的支架,通过升降组件和平移组件的设计,可以对卷筒支架的高度和距离进行调节,通过安装组件的设计方便进行电缆卷筒的安装,且操作简单,实用性强。

附图说明

[0012] 图1为方便更换电缆卷筒的支架示意图。

[0013] 图2为方便更换电缆卷筒的支架的侧视图。

[0014] 图3为方便更换电缆卷筒的支架的平移组件示意图。

[0015] 图4为方便更换电缆卷筒的支架的升降组件示意图。

[0016] 附图中:1-底座,2-平移组件,3-升降组件,4-安装组件,5-联动机构,6-夹紧机构,21-安装槽,22-螺纹杆,23-隔板,24-转把,25-移动块,26-滑杆,27-第一弹性件,31-套筒,32-驱动机构,33-推板,34-推杆,321-主动轮,322-从动轮,323-驱动柱,324-横向槽,325-压杆,51-固定槽,52-齿轮,53-齿条,54-连接杆,61-横杆,62-滑块,63-第二弹性件,64-连接杆,65-夹板。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不限定本实用新型。

[0018] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0019] 请参阅图1和图2,本实用新型实施例提供的一种方便更换电缆卷筒的支架,所述方便更换电缆卷筒的支架包括:

[0020] 底座1;平移组件2,固定安装在底座1上,用于调整支架本体之间的距离;升降组件3,设置有一组且一端与平移组件2固定连接,用于上下调节支架本体的高度;安装组件4,固定在升降组件3的另一端,用于将电缆卷筒安装固定,其中,所述安装组件4包括联动机构5和夹紧机构6,联动机构5和升降组件3另一端固定连接,夹紧机构6安装在联动机构5上,联动机构5用于保证夹紧机构6两侧运动的一致性。

[0021] 本实施例在具体使用时,首先根据实际更换电缆卷筒需求,开启升降组件3,将安装组件4调节到合适的高度,然后根据电缆卷筒长度的不同,开启平移组件2,将两侧的安装组件4平移到合适的位置,调节完成后,即可将电缆卷筒放入夹紧机构6中,在加紧机构6弹力的作用下,可对电缆卷筒进行固定,联动机构5可保证夹紧机构6两侧夹紧过程的同步。

[0022] 如图3所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述平移组件2包括:安装槽21,其与底座1通过连杆固定连接;螺纹杆22,设置在安装槽21内且两端安装在安装槽21上,螺纹杆22可在安装槽21上转动;隔板23,固定在螺纹杆22中部且隔板23两侧螺纹杆22的螺纹方向相反;转把24,与螺纹杆22一端固定;移动块25,螺纹套接在螺纹杆22上且设置有一组,一组移动块25以隔板23为对称轴对称分布,移动块25与升降组件3相连接;滑杆26,移动块25套接在滑杆26上且两端和安装槽21固定连接;第一弹性件27,固定在移动块25和安装槽21之间。

[0023] 在进行两侧安装组件4距离的调节时,转动转把24,转把24转动带动螺纹杆22绕着

安装槽21转动,螺纹杆22转动带动两个移动块25沿着滑杆26做相互远离或相互接近运动,从而可对两侧的安装组件4的距离进行调节。

[0024] 在本实施例中,动力来源除了转把24外,也可以采用电机或者液压马达进行驱动,只要能够实现稳定旋动力即可,在此不做具体限定。

[0025] 如图4所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述升降组件3包括:套筒31,一端与平移组件2固定连接;驱动机构32,安装在套筒31内,用于为支架本体的升降提供动力;推板33和推杆34,推板33与驱动机构32固定且外围与套筒31滑动连接,推杆34一端与推板33固定连接且滑动穿过套筒31与安装组件4连接。

[0026] 本实施例在具体使用时,开启驱动机构32,驱动机构32转动带动推板33向上或向下运动,从而带动推杆34向上或向下运动,进而带动安装组件4上升或下降。

[0027] 如图4所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述驱动机构32包括:主动轮321和从动轮322,主动轮321和从动轮322安装在套筒31内且主动轮321和从动轮322转动接触;驱动柱323,设置有一组,分别固定在主动轮321及从动轮322外侧;横向槽324,其开设的槽口套接在驱动柱323上,用于在驱动柱323的带动下上下运动;压杆325,两端分别与横向槽324及推板33固定。

[0028] 本实施例在具体使用时,开启主动轮321,主动轮321的动力来源可以为电机,在图中未画出,主动轮321带动从动轮322转动,主动轮321和从动轮322使得驱动柱323带动横向槽324向上运动,横向槽324向上运动带动压杆325向上运动,进而推板33向上运动,进而带动安装组件4上升。

[0029] 在本实施例中,若要驱动推板33上升或下降,也可以采用凸轮机构进行带动,并不局限此结构。

[0030] 如图1和图2所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述联动机构5包括:固定槽51,两端分别与升降组件3及夹紧机构6固定;齿轮52,安装在固定槽51内且可在固定槽51内转动;齿条53,设置有一组且与齿轮52啮合;连接杆54,其两端分别和齿条53及夹紧机构6固定连接。

[0031] 本实施例在具体使用时,齿轮52转动可带动两个齿条53向做相互接近或相互远离运动,从而使得夹紧机构6在夹紧过程中两侧运动的同步性。

[0032] 在本实施例中,若要实现夹紧机构6两侧运动的一致性,并不局限于此结构,也可以采用联动杆进行带动,也可以实现联动的效果。

[0033] 如图1所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述夹紧机构6包括:横杆61,其与联动机构5固定连接;滑块62,设置有一组且分布在横杆61两侧,滑块62套接在横杆61上;第二弹性件63,固定在滑块62和横杆61的挡板之间;连接杆64,其一端与滑块62固定连接;夹板65,与连接杆64另一端固定。

[0034] 当电缆卷筒放入两个夹板65之间时,在第二弹性件63的弹力下,两个滑块62沿着横杆61做相互接近运动,从而使得连接杆64带动夹板65做相互接近运动,进而可完成对电缆卷筒的安装。

[0035] 在本实施例中,第二弹性件63可以为弹簧或者具有弹性的皮带,只要能够驱动夹板65将电缆卷筒压紧固定即可,在此不做具体限定,此外作为本实施例最优方案,第二弹性件63可螺旋在横杆61外围。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

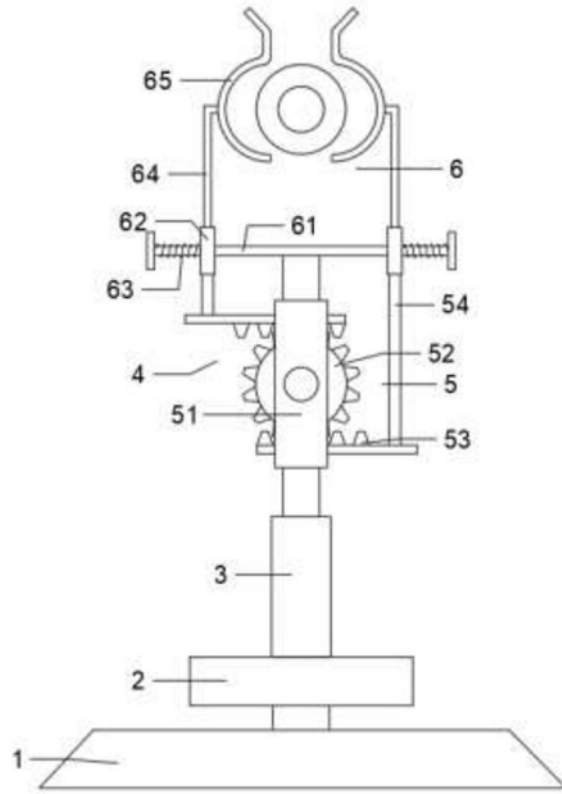


图1

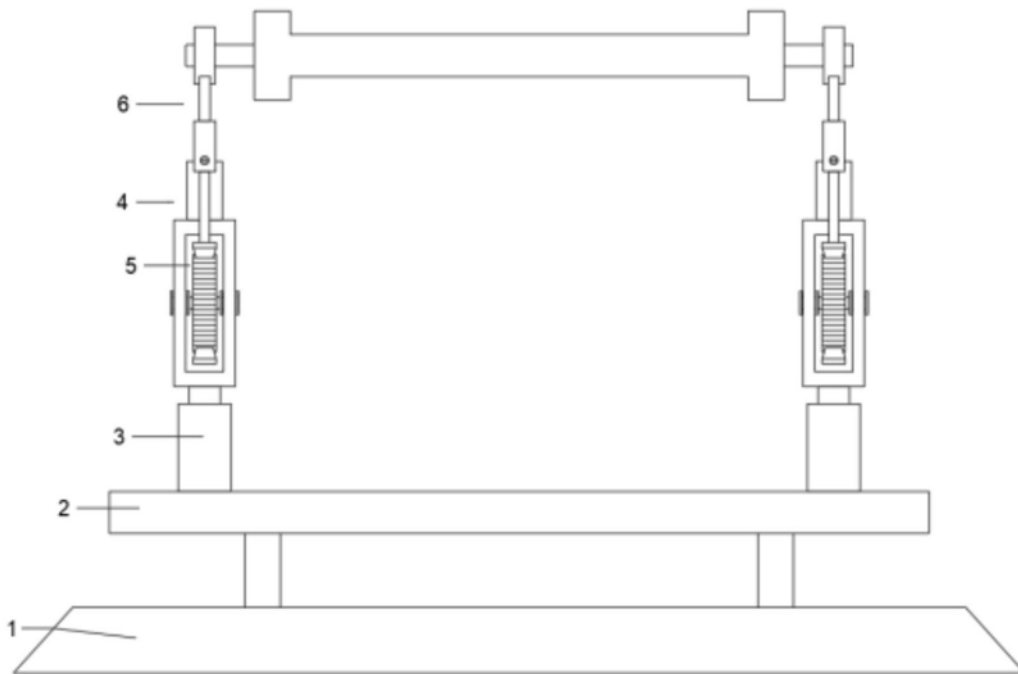


图2

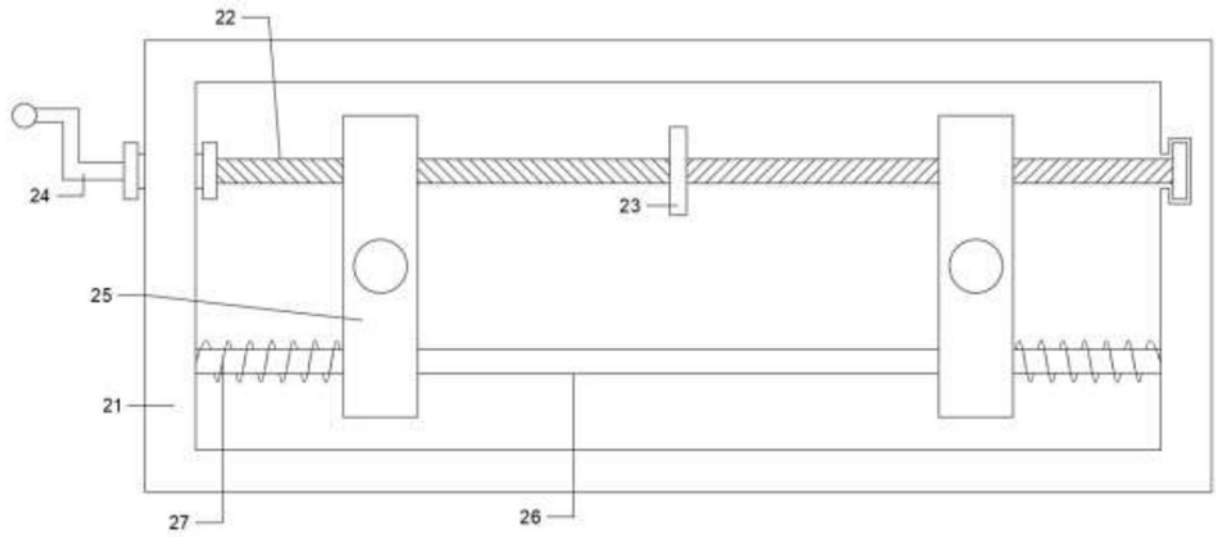


图3

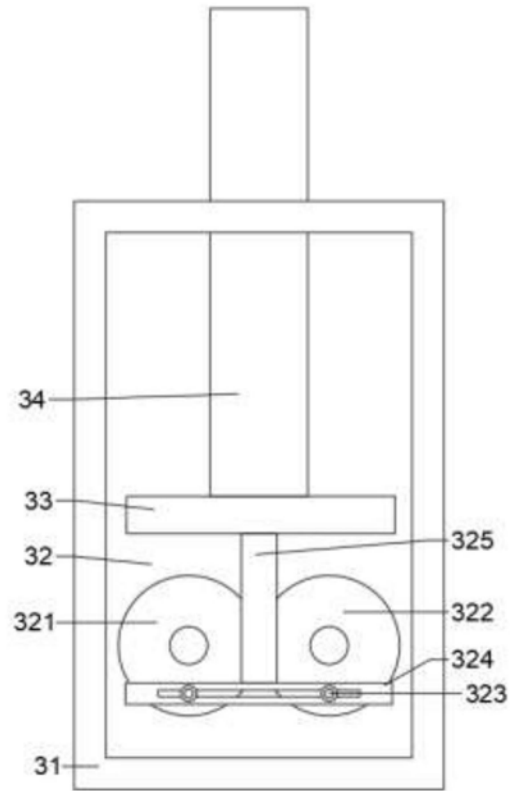


图4