



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214298646 U

(45) 授权公告日 2021.09.28

(21) 申请号 202022553020.5

(22) 申请日 2020.11.07

(73) 专利权人 安徽睿知信信息科技有限公司  
地址 235000 安徽省淮北市经济开发区龙  
湖高新区龙旺路18号

(72) 发明人 任红海

(74) 专利代理机构 北京慕达星云知识产权代理  
事务所(特殊普通合伙)  
11465

代理人 崔自京

(51) Int.Cl.

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

B65H 54/30 (2006.01)

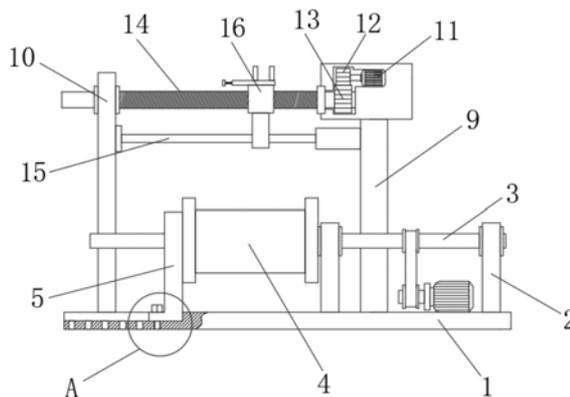
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电缆收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电缆收卷装置,涉及电力设备技术领域,包括底座,所述底座的顶部固定连接第一支撑柱,所述第一支撑柱的内部转动连接有转轴,所述转轴远离支撑柱的一端上套接有收卷辊,所述收卷辊的左侧,所述收卷辊的左侧设置有限位挡板,所述底座的顶部固定连接第二支撑柱,所述底座的顶部固定连接第三支撑柱,所述第二支撑柱的内部转动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的底部设置有滑杆,所述滑杆外部滑动连接有缠绕装置,所述缠绕装置与第一螺纹杆螺纹连接。通过第一螺纹杆的旋转带动缠绕装置在第一螺纹杆上左右运动,使得电缆的缠绕更加均匀,并且活动柱和固定柱之间的间距可调适用于不同直径的电缆。



1. 一种电缆收卷装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有第一支撑柱(2),所述第一支撑柱(2)的内部转动连接有转轴(3),所述转轴(3)远离第一支撑柱(2)的一端上套接有收卷辊(4),所述收卷辊(4)的左侧,所述收卷辊(4)的左侧设置有限位挡板(5),所述底座(1)的顶部固定连接第二支撑柱(9),所述底座(1)的顶部固定连接第三支撑柱(10),所述第二支撑柱(9)的内部转动连接有第一螺纹杆(14),所述第一螺纹杆(14)的底部设置有滑杆(15),所述滑杆(15)外部滑动连接有缠绕装置(16),所述缠绕装置(16)与第一螺纹杆(14)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆收卷装置,其特征在于:所述缠绕装置(16)包括顶板(161),所述顶板(161)的顶部开设有燕尾槽(162),所述燕尾槽(162)的内部滑动连接有滑块(163),所述滑块(163)的顶部固定连接活动柱(164),所述顶板(161)的内部且贯穿滑块(163)螺纹连接有第二螺纹杆(165),所述顶板(161)的顶部固定连接固定柱(166),所述顶板(161)的底部设置有内螺纹(167),所述内螺纹(167)与第一螺纹杆(14)螺纹连接,所述顶板(161)的底部开设有滑孔(168),所述滑孔(168)在滑杆(15)上滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆收卷装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部开设有滑槽(6),所述限位挡板(5)的底部在滑槽(6)中滑动连接,所述滑槽(6)的底部开设有定位孔(7),所述限位挡板(5)的内部螺纹连接有定位螺钉(8),所述定位螺钉(8)通过螺纹连接定位孔(7)将限位挡板(5)固定在滑槽(6)上。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆收卷装置,其特征在于:所述第二支撑柱(9)的顶部固定连接驱动马达(11),所述驱动马达(11)的输出轴固定连接主动齿轮(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆收卷装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(14)的左侧在第三支撑柱(10)的内部转动连接,所述第一螺纹杆(14)的右侧固定连接从动齿轮(13),所述从动齿轮(13)与主动齿轮(12)啮合。

6. 根据权利要求3所述的一种电缆收卷装置,其特征在于:所述定位孔(7)开设有若干个。

## 一种电缆收卷装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,具体为一种电缆收卷装置。

### 背景技术

[0002] 电缆通常是由几根或几组导线绞合而成的类似绳索的电缆,每组导线之间相互绝缘,并常围绕着一根中心扭成,整个外面包有高度绝缘的覆盖层,多架设在空中或装在地下及水底,用于电讯或电力输送,电缆在收卷时通常将电缆缠绕在滚筒上进行电缆的收集,电缆收卷是电缆加工的最后一步骤,其作用在于收集加工完毕的电缆并用于储藏和运输。

[0003] 传统电缆收卷是在电缆生产完毕后人工对电缆进行收卷,未收卷的电缆占了很大的空间,而且存在收卷时存在不均匀的问题,对于不同尺寸的收卷辊也不适用,对此我们提出一种电缆收卷装置。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电缆收卷装置,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种电缆收卷装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有第一支撑柱,所述第一支撑柱的内部转动连接有转轴,所述转轴远离支撑柱的一端上套接有收卷辊,所述收卷辊的左侧,所述收卷辊的左侧设置有限位挡板,所述底座的顶部固定连接有第二支撑柱,所述底座的顶部固定连接有第三支撑柱,所述第二支撑柱的内部转动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的底部设置有滑杆,所述滑杆外部滑动连接有缠绕装置,所述缠绕装置与第一螺纹杆螺纹连接。

[0008] 优选的,所述缠绕装置包括顶板,所述顶板的顶部开设有燕尾槽,所述燕尾槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的顶部固定连接有活动柱,所述顶板的内部且贯穿滑块螺纹连接有第二螺纹杆,所述顶板的顶部固定连接有固定柱,所述顶板的底部设置有内螺纹,所述内螺纹与第一螺纹杆螺纹连接,所述顶板的底部开设有滑孔,所述滑孔在滑杆上滑动连接。

[0009] 优选的,所述底座的顶部开设有滑槽,所述限位挡板的底部在滑槽中滑动连接,所述滑槽的底部开设有定位孔,所述限位挡板的内部螺纹连接有定位螺钉,所述定位螺钉通过螺纹连接定位孔将限位挡板固定在滑槽上。

[0010] 优选的,所述第二支撑柱的顶部固定连接有驱动马达,所述驱动马达的输出轴固定连接主动齿轮。

[0011] 优选的,所述第一螺纹杆的左侧在第三支撑柱的内部转动连接,所述第一螺纹杆的右侧固定连接从动齿轮,所述从动齿轮与主动齿轮啮合。

[0012] 优选的,所述定位孔开设有若干个。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种电缆收卷装置。具备以下有益效果：

[0015] (1)、该种电缆收卷装置,通过设置有驱动马达,驱动马达驱动主动齿轮转动,通过齿轮啮合带动从动齿轮转动,进而带动第一螺纹杆转动,由于缠绕装置在第一螺纹杆上螺纹连接,因而第一螺纹杆的旋转带动缠绕装置在第一螺纹杆上左右运动,电缆穿过活动柱和固定柱之间在收卷辊上缠绕,由于缠绕装置的左右运动,使得电缆的缠绕更加均匀,并且活动柱和固定柱之间的间距可调适用于不同直径的电缆。

[0016] (2)、该种电缆收卷装置,通过设置有限位挡板,将收卷辊套接在转轴上后,将限位挡板在滑槽中滑动至收卷辊左侧,然后通过定位螺钉和定位孔的螺纹连接将限位挡板固定住,由于设置有若干个定位孔,使得限位挡板的位置可调,适用于不同长度的收卷辊。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型A处局部放大示意图；

[0019] 图3为本实用新型缠绕装置结构示意图。

[0020] 图中:1底座、2第一支撑柱、3转轴、4收卷辊、5限位挡板、6滑槽、7定位孔、8定位螺钉、9第二支撑柱、10第三支撑柱、11驱动马达、12主动齿轮、13从动齿轮、14第一螺纹杆、15滑杆、16缠绕装置、161顶板、162燕尾槽、163滑块、164活动柱、165第二螺纹杆、166固定柱、167内螺纹、168滑孔。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种电缆收卷装置,包括底座1,底座1的顶部固定连接有第一支撑柱2,第一支撑柱2的内部转动连接有转轴3,转轴3远离支撑柱2的一端上套接有收卷辊4,收卷辊4的左侧,收卷辊4的左侧设置有限位挡板5,底座1的顶部固定连接第二支撑柱9,底座1的顶部固定连接第三支撑柱10,第二支撑柱9的内部转动连接有第一螺纹杆14,第一螺纹杆14的底部设置有滑杆15,滑杆15外部滑动连接有缠绕装置16,缠绕装置16与第一螺纹杆14螺纹连接。

[0023] 进一步的是,缠绕装置16包括顶板161,顶板161的顶部开设有燕尾槽162,燕尾槽162的内部滑动连接有滑块163,滑块163的顶部固定连接活动柱164,顶板161的内部且贯穿滑块163螺纹连接第二螺纹杆165,顶板161的顶部固定连接固定柱166,顶板161的底部设置有内螺纹167,内螺纹167与第一螺纹杆14螺纹连接,顶板161的底部开设有滑孔168,滑孔168在滑杆15上滑动连接。

[0024] 更进一步的是,底座1的顶部开设有滑槽6,限位挡板5的底部在滑槽6中滑动连接,滑槽6的底部开设有定位孔7,限位挡板5的内部螺纹连接有定位螺钉8,定位螺钉8通过螺纹连接定位孔7将限位挡板5固定在滑槽6上,通过设置有限位挡板5,将收卷辊4套接在转轴3

上后,将限位挡板5在滑槽中6滑动至收卷辊4左侧,然后通过定位螺钉8和定位孔7的螺纹连接将限位挡板5固定住,由于设置有若干个定位孔7,使得限位挡板5的位置可调,适用于不同长度的收卷辊。

[0025] 更进一步的是,第二支撑柱9的顶部固定连接驱动马达11,驱动马达11的输出轴固定连接主动齿轮12。

[0026] 此外,第一螺纹杆14的左侧在第三支撑柱10的内部转动连接,第一螺纹杆14的右侧固定连接从动齿轮13,从动齿轮13与主动齿轮12啮合,通过设置驱动马达11,驱动马达11驱动主动齿轮12转动,通过齿轮啮合带动从动齿轮13转动,进而带动第一螺纹杆14转动,由于缠绕装置16在第一螺纹杆14上螺纹连接,因而第一螺纹杆14的旋转带动缠绕装置16在第一螺纹杆14上左右运动,电缆穿过活动柱164和固定柱166之间在收卷辊4上缠绕,由于缠绕装置16的左右运动,使得电缆的缠绕更加均匀,并且活动柱164和固定柱166之间的间距可调适用于不同直径的电缆。

[0027] 值得注意的是,定位孔7开设有若干个,便于对限位挡板5位置进行调节。

[0028] 工作时,将收卷辊4套接在转轴3的左侧,然后通过定位螺钉8和定位孔7的螺纹连接将限位挡板5固定住,针对电缆粗细调节好活动柱164和固定柱166之间的间距,将电缆穿过活动柱164和固定柱166之间的间隙,然后将电缆在收卷辊4上缠绕一圈,通过电动机经过皮带传动带动转轴3转动,进而带动收卷辊4转动,与此同时,驱动马达11驱动主动齿轮12转动,通过齿轮啮合带动从动齿轮13转动,进而带动第一螺纹杆14转动,由于缠绕装置16在第一螺纹杆14上螺纹连接,进而第一螺纹杆14的旋转带动缠绕装置16在第一螺纹杆14上左右运动,因而穿过缠绕装置16上活动柱164和固定柱166之间的电缆随之左右运动,使得缠绕更加均匀。

[0029] 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。

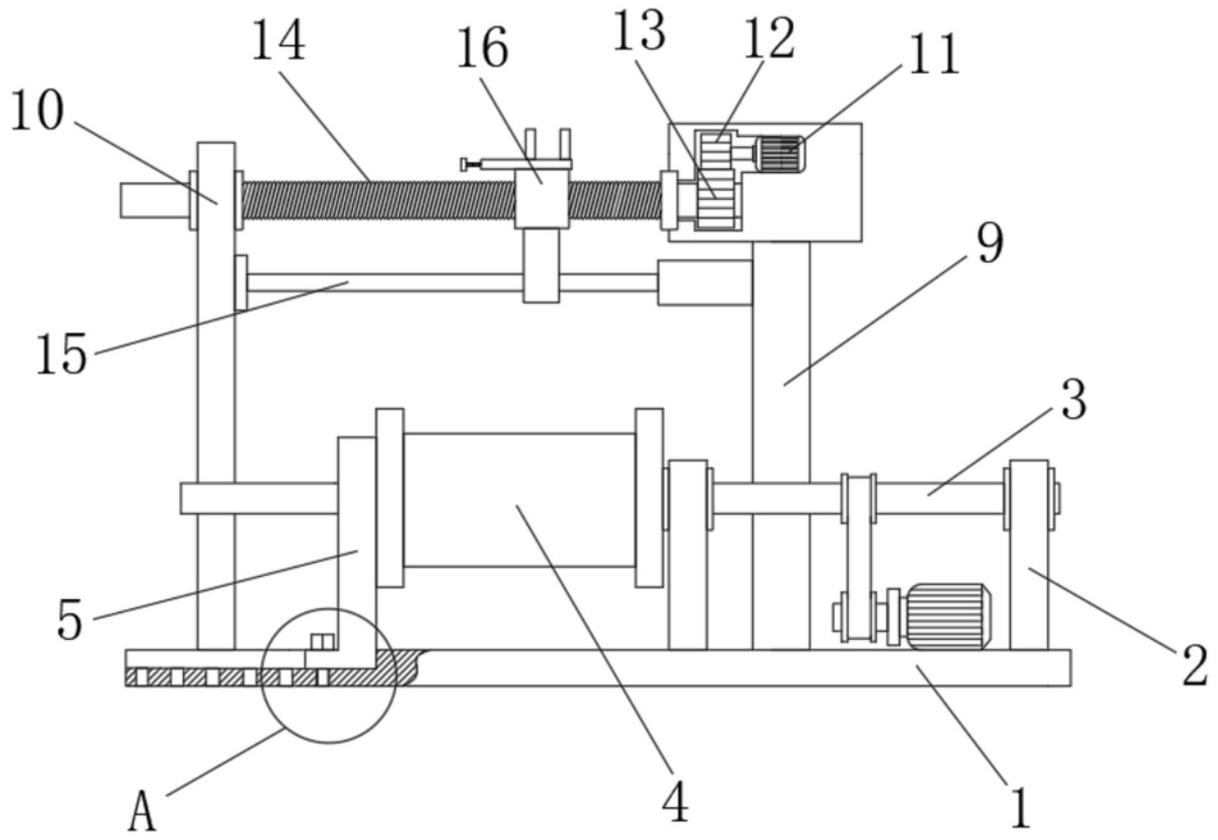


图1

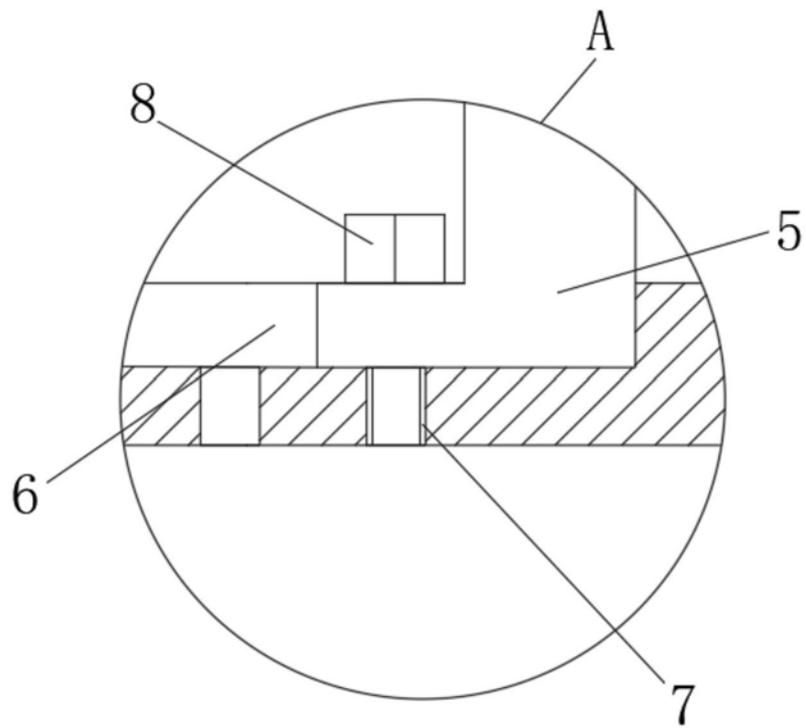


图2

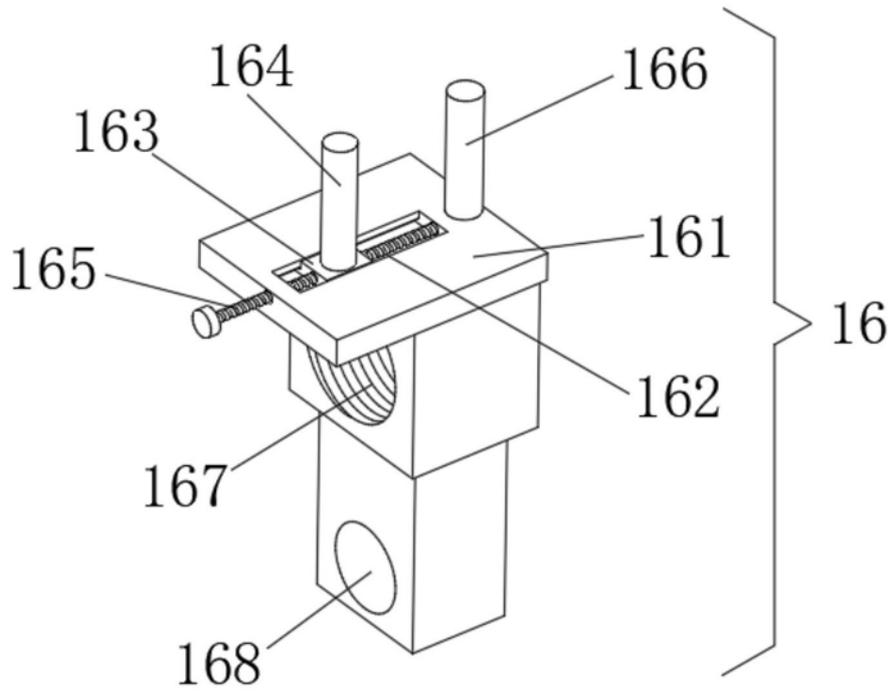


图3