



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222331187 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202423044824.7

(22) 申请日 2024.12.11

(73) 专利权人 内蒙古铖品科技有限公司

地址 010010 内蒙古自治区呼和浩特市新城区哲里木路坤和尚寓6号楼1124室

(72) 发明人 梁振武 黄秋格 南丁

(74) 专利代理机构 安徽华晟智恒知识产权代理
事务所(普通合伙) 34193

专利代理师 徐倩睿

(51) Int. Cl.

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 54/553 (2006.01)

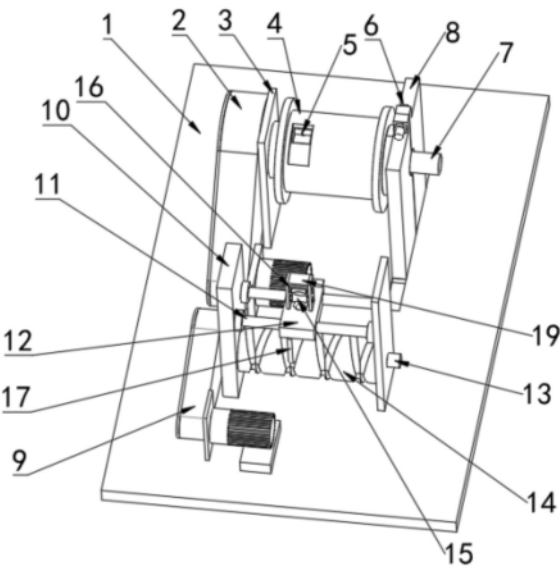
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种线缆生产用收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种线缆生产用收卷装置,涉及线缆收卷技术领域,包括矩形底板,矩形底板顶面一侧设有移动式支架,移动式支架下端置于T型滑槽内滑动连接,且移动式支架另一侧设有支撑架,支撑架固接在矩形底板顶面另一侧,矩形底板顶面设有绕线排线组件;本实用新型通过花键轴和花键套的连接,可以使卷缆滚筒不仅可拆卸式,便于安装直径不同的卷缆滚筒;便于收集整理线缆;通过设置线缆牵引钩,可以不让线缆在卷缆过程中断裂,在卷缆过程中出现事故;通过双向螺杆可以使横向导片沿着螺纹进行移动,并带动横向移动板左右移动,可以使得线缆夹持辊左右移动,对后续的卷线实现了绕线和排线的功能;提高了本装置的高效性。



1. 一种线缆生产用收卷装置,包括矩形底板(1),其特征在于:所述矩形底板(1)顶面一侧设有移动式支架(8),且所述矩形底板(1)顶面一侧开设有T型滑槽,所述移动式支架(8)下端置于T型滑槽内滑动连接,且所述移动式支架(8)另一侧设有支撑架(3),所述支撑架(3)固接在矩形底板(1)顶面另一侧,所述矩形底板(1)顶面设有绕线排线组件。

2. 根据权利要求1所述的一种线缆生产用收卷装置,其特征在于:所述移动式支架(8)分为第一移动板和第二移动板,所述第一移动板和第二移动板顶面相近端分别固接有连接块,两个所述连接块通过紧固螺栓组(6)固接,且所述第一移动板和第二移动板相近面中部设有花键轴(7),所述花键轴(7)另一侧贯穿于支撑架(3),且所述花键轴(7)两侧分别与移动式支架(8)和支撑架(3)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种线缆生产用收卷装置,其特征在于:所述花键轴(7)另一侧固接有第一传动轮,所述第一传动轮外侧套接有同步带(21),所述同步带(21)另一端套接在第一电机的输出轮上,且所述同步带(21)和第一传动轮、输出轮外侧固接有安装防护罩(2)。

4. 根据权利要求3所述的一种线缆生产用收卷装置,其特征在于:所述花键轴(7)中部设有花键套(20),且所述花键轴(7)与花键套(20)啮合传动,所述花键套(20)外侧设有卷缆滚筒(4),且所述花键套(20)通过连接杆与卷缆滚筒(4)固接,所述卷缆滚筒(4)另一侧开设有凹槽,所述凹槽内部固接有线缆牵引钩(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种线缆生产用收卷装置,其特征在于:所述绕线排线组件包括设于矩形底板(1)顶面两侧的绕线支撑板(10),两个所述绕线支撑板(10)之间中部固接有滑动导向杆(11),所述滑动导向杆(11)滑动连接有横向滑板(12),所述横向滑板(12)顶面固接有线缆导向架(19),所述线缆导向架(19)之间上下端均设有线缆夹持辊(15),且所述线缆导向架(19)上端两侧开设有滑槽。

6. 根据权利要求5所述的一种线缆生产用收卷装置,其特征在于:所述线缆导向架(19)内部上端设有移动座,所述移动座两侧置于滑槽内,且所述移动座与线缆导向架(19)之间设有伸缩弹簧(18),所述伸缩弹簧(18)上端与线缆导向架(19)连接,且所述伸缩弹簧(18)下端与移动座连接,上端所述线缆夹持辊(15)置于移动座内转动连接,下端所述线缆夹持辊(15)与线缆导向架(19)转动连接。

7. 根据权利要求5所述的一种线缆生产用收卷装置,其特征在于:两个所述绕线支撑板(10)之间下端横向转动连接有连接轴(13),所述连接轴(13)中部外侧固接有双头螺杆(14),所述双头螺杆(14)上端设有横向导片(17),所述横向导片(17)下端置于双头螺杆(14)外侧的螺纹槽内滑动,且所述横向导片(17)上端与横向滑板(12)转动连接,且所述连接轴(13)另一侧固接有第二传动轮,所述第二传动轮外侧套接有皮带,所述皮带另一套接在第二伺服电机的输出轮上,所述皮带和第二传动轮、输出轮外侧安装有皮带保护壳(9)。

一种线缆生产用收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线缆收卷技术领域,尤其涉及一种线缆生产用收卷装置。

背景技术

[0002] 线缆生产用卷缆装置是在线缆制造过程中用于卷绕和收卷成品线缆的设备;这种装置可以有效提高生产效率,保证线缆产品的整齐和质量;用于电缆或线缆收卷的设备,广泛应用于电力、通信、制造等行业;它的基本工作原理是通过电动或手动的方式将电缆整齐地卷绕到卷筒上,以便于存储和运输;目前的卷缆装置都是一体式,在底部加装滚轮来进行整体移动,体积较大不利于存储;而且在卷线过程中没有设置有绕线和排线的功能,会使卷在滚筒上面的线排列不均匀,还可能会产生缠线,造成事故危险;因此,需对上述问题进行改进处理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种线缆生产用收卷装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种线缆生产用收卷装置,包括矩形底板,矩形底板顶面一侧设有移动式支架,且所述矩形底板顶面一侧开设有T型滑槽,所述移动式支架下端置于T型滑槽内滑动连接,且所述移动式支架另一侧设有支撑架,所述支撑架固接在矩形底板顶面另一侧,所述矩形底板顶面设有绕线排线组件。

[0005] 优选地,所述移动式支架分为第一移动板和第二移动板,所述第一移动板和第二移动板顶面相近端分别固接有连接块,两个所述连接块通过紧固螺栓组固接,且所述第一移动板和第二移动板相近面中部设有花键轴,所述花键轴另一侧贯穿于支撑架,且所述花键轴两侧分别与移动式支架和支撑架转动连接。

[0006] 优选地,所述花键轴另一侧固接有第一传动轮,所述第一传动轮外侧套接有同步带,所述同步带另一端套接在第一电机的输出轮上,且所述同步带和第一传动轮、输出轮外侧固接有安装防护罩。

[0007] 优选地,所述花键轴中部设有花键套,且所述花键轴与花键套啮合传动,所述花键套外侧设有卷缆滚筒,且所述花键套通过连接杆与卷缆滚筒固接,所述卷缆滚筒另一侧开设有凹槽,所述凹槽内部固接有线缆牵引钩。

[0008] 优选地,所述绕线排线组件包括设于矩形底板顶面两侧的绕线支撑板,两个所述绕线支撑板之间中部固接有滑动导向杆,所述滑动导向杆滑动连接有横向滑板,所述横向滑板顶面固接有线缆导向架,所述线缆导向架之间上下端均设有线缆夹持辊,且所述线缆导向架上端两侧开设有滑槽。

[0009] 优选地,所述线缆导向架内部上端设有移动座,所述移动座两侧置于滑槽内,且所述移动座与线缆导向架之间设有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧上端与线缆导向架连接,且所述伸缩弹簧下端与移动座连接,上端所述线缆夹持辊置于移动座内转动连接,下端所述线缆

夹持辊与线缆导向架转动连接。

[0010] 优选地,两个所述绕线支撑板之间下端横向转动连接有连接轴,所述连接轴中部外侧固接有双头螺杆,所述双头螺杆上端设有横向导片,所述横向导片下端置于双头螺杆外侧的螺纹槽内滑动,且所述横向导片上端与横向滑板转动连接,且所述连接轴另一侧固接有第二传动轮,所述第二传动轮外侧套接有皮带,所述皮带另一套接在第二伺服电机的输出轮上,所述皮带和第二传动轮、输出轮外侧安装有皮带保护壳。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在本实用新型中,通过花键轴和花键套的连接,可以使卷缆滚筒不仅可拆卸式,便于安装直径不同的卷缆滚筒;便于收集整理线缆;通过设置线缆牵引钩,可以不让线缆在卷缆过程中断裂,在卷缆过程中出现事故;通过双向螺杆可以使横向导片沿着螺纹进行移动,并带动横向移动板左右移动,可以使得线缆夹持辊左右移动,对后续的卷线,实现了绕线和排线的功能;提高了本装置的高效性。

附图说明

[0012] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型的整体立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的一侧结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的安装防护罩于花键轴结构剖视图;

[0016] 图4为本实用新型的局部结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的整体剖面结构示意图。

[0018] 图中序号:1、矩形底板;2、安装防护罩;3、支撑架;4、卷缆滚筒;5、线缆牵引钩;6、紧固螺栓组;7、花键轴;8、移动式支架;9、皮带保护壳;10、绕线支撑板;11、滑动导向杆;12、横向滑板;13、连接轴;14、双头螺杆;15、线缆夹持辊;16、移动板;17、横向导片;18、伸缩弹簧;19、线缆导向架;20、花键套;21、同步带。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例:参见图1-5,本实用新型中的一种线缆生产用收卷装置,包括矩形底板1,矩形底板1顶面一侧设有移动式支架8,且矩形底板1顶面一侧开设有T型滑槽,通过T形滑槽,便于开合移动式支架8下端置于T型滑槽内进行滑动连接,且移动式支架8另一侧设有支撑架3,支撑架3固接在矩形底板1顶面另一侧,矩形底板1顶面设有绕线排线组件;移动式支架8分为第一移动板和第二移动板,第一移动板和第二移动板顶面相近端分别固接有连接块,两个连接块通过紧固螺栓组6固接,通过紧固螺栓组6便于固定移动式支架8;且第一移动板和第二移动板相近面中部设有花键轴7,花键轴7另一侧贯穿于支撑架3,且花键轴7两侧分别与移动式支架8和支撑架3转动连接;花键轴7另一侧固接有第一传动轮,第一传动轮外侧套接有同步带21,通过同步带21便于将动力传输到花键轴7上;同步带21另一端套接在

第一电机的输出轮上,且同步带21和第一传动轮、输出轮外侧固接有安装防护罩2;通过安装防护罩2便于防止石头或灰尘干扰同步带21;花键轴7中部设有花键套20,且花键轴7与花键套20啮合传动,花键套20外侧设有卷缆滚筒4,且花键套20通过连接杆与卷缆滚筒4固接,卷缆滚筒4另一侧开设有凹槽,凹槽内部固接有缆线牵引钩5;通过缆线牵引钩5,可以更好的缠绕缆线;绕线排线组件包括设于矩形底板1顶面两侧的绕线支撑板10,两个绕线支撑板10之间中部固接有滑动导向杆11,通过滑动导向杆11便于让横向滑板12在上面横向滑动;滑动导向杆11滑动连接有横向滑板12,横向滑板12顶面固接有缆线导向架19,缆线导向架19之间上下端均设有缆线夹持辊15,通过缆线夹持辊15便于缆线固定通过;且缆线导向架19上端两侧开设有滑槽。

[0021] 在本实用新型中,缆线导向架19内部上端设有移动座,移动座两侧置于滑槽内,且移动座与缆线导向架19之间设有伸缩弹簧18,通过伸缩弹簧18便于缆线夹持辊15之间进行距离的变换;伸缩弹簧18上端与缆线导向架19连接,且伸缩弹簧18下端与移动座连接,上端缆线夹持辊15置于移动座内转动连接,下端缆线夹持辊15与缆线导向架19转动连接;两个绕线支撑板10之间下端横向转动连接有连接轴13,连接轴13中部外侧固接有双头螺杆14,双头螺杆14上端设有横向导片17,通过横向导片17的移动可以让横向滑板12左右移动;横向导片17下端置于双头螺杆14外侧的螺纹槽内滑动,且横向导片17上端与横向滑板12转动连接,且连接轴13另一侧固接有第二传动轮,第二传动轮外侧套接有皮带,皮带另一套接在第二伺服电机的输出轮上,皮带和第二传动轮、输出轮外侧安装有皮带保护壳9。

[0022] 工作原理:在本实用新型使用时,首先将紧固螺栓组6松开,使移动式支架8沿着矩形底板1的滑槽分别向左右移动,之后将卷缆滚筒4抬起,将内部所设的花键套20连接在花键轴7之上,安装完成之后将移动式支架8合并,再将紧固螺栓组6锁紧;然后牵引缆线经过缆线夹持辊15,根据缆线的粗细度上端的缆线夹持辊15会压缩伸缩弹簧18,从而进行宽度的调节;缆线经过缆线夹持辊15之后,将缆线固定到缆线牵引钩5上;将前期工作准备好之后将设备进行通电,电动机经过同步带21带动花键轴7的转动,开始卷缆缆线;通电之后,矩形底板1前端的绕线支撑板10内部的双头螺杆14开始转动,双头螺杆14上的横向导片17会根据螺纹线路进行左右的横向移动,从而带动横向滑板12的左右移动,通过横向滑板12的移动,固接在顶部的缆线导向架19带着缆线进行绕线和排线作业;等一批缆线卷完之后,松开紧固螺栓组6,取下卷缆滚筒4放置一旁,停机放置。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

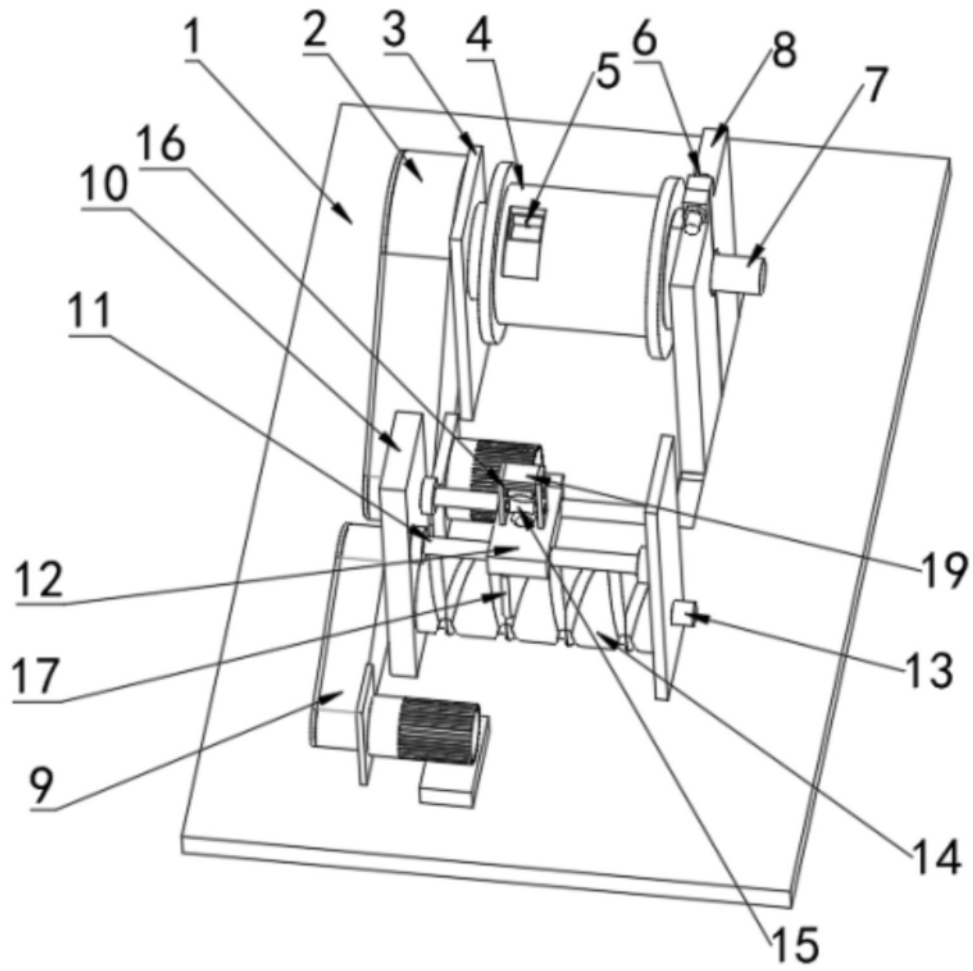


图1

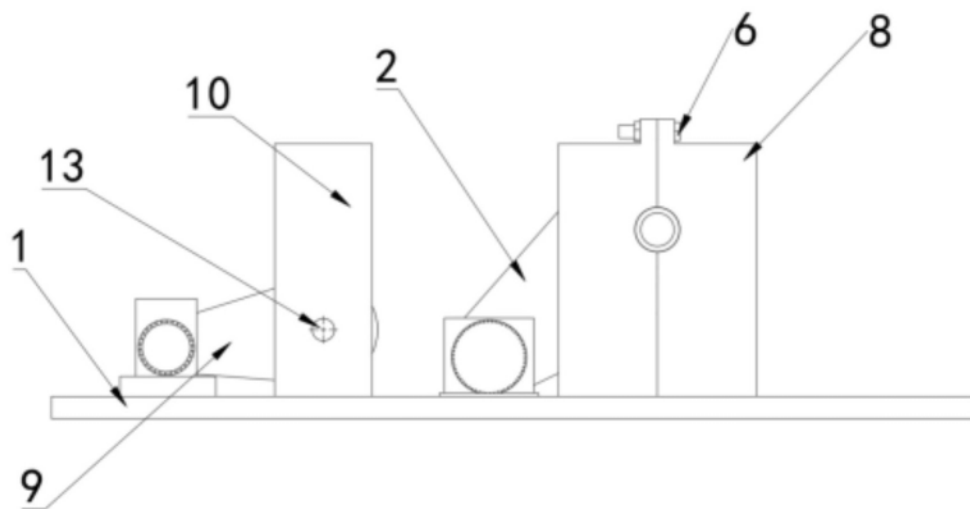


图2

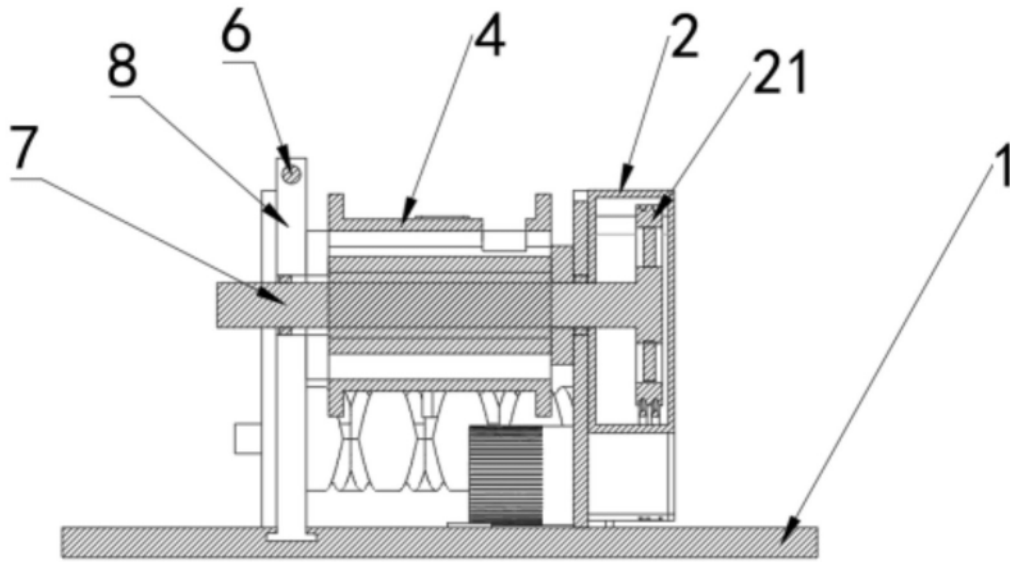


图3

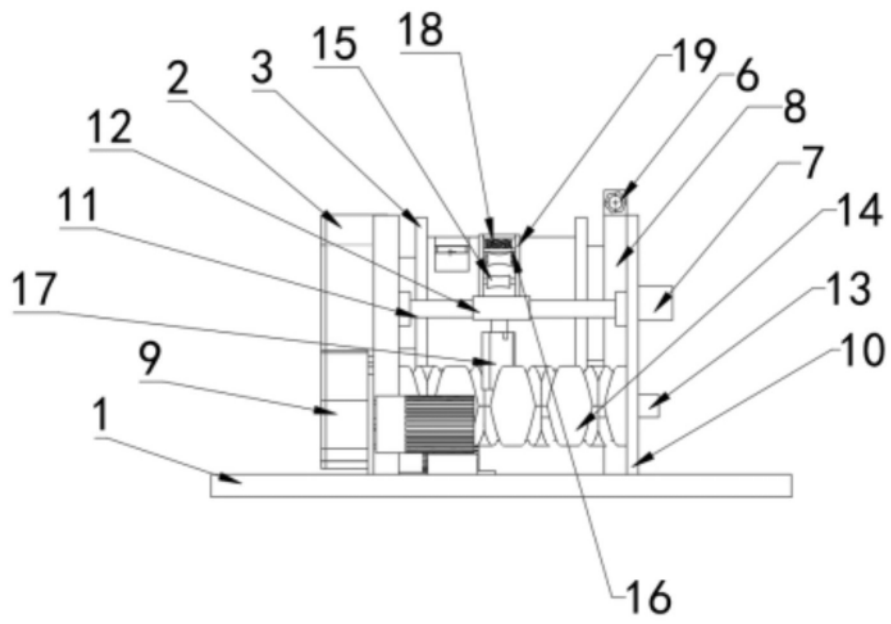


图4

