



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221318752 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202323222628.X

(22) 申请日 2023. 11. 29

(73) 专利权人 远东电缆有限公司

地址 214257 江苏省无锡市宜兴市高塍镇
远东大道8号

专利权人 新远东电缆有限公司

(72) 发明人 张右 路文贤

(74) 专利代理机构 常州易瑞智新专利代理事务
所(普通合伙) 32338

专利代理师 聂瑶

(51) Int. Cl.

B65H 57/28 (2006. 01)

B65H 54/70 (2006. 01)

B65H 54/553 (2006. 01)

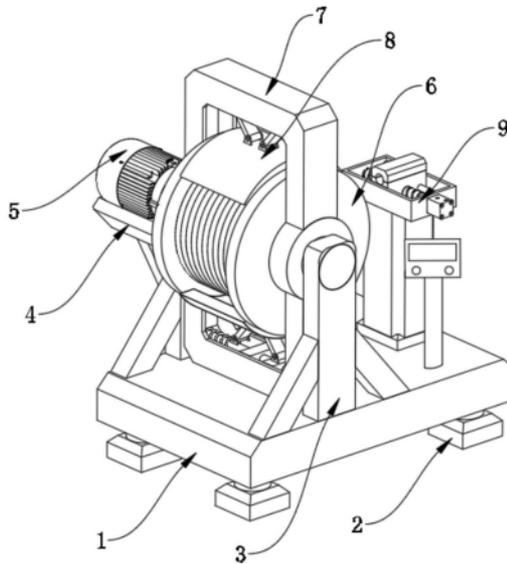
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电线生产用电线收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电线生产用电线收卷装置,涉及电线生产技术领域,包括底板,所述底板的底端固定连接有两组左右对称的支撑脚,所述底板的顶端固定连接有一组前后对称的安装板,所述安装板的顶端固定连接有支撑板,且支撑板的顶端固定连接有电机一,所述电机一的输出端固定连接卷线轴,所述卷线轴转动连接于安装板的顶端相对侧。本实用新型首先将电线的一端放置在夹线块上后,即可将电线缠绕在卷线轴的外部,此时即可控制电机一转动,随着电机一的转动,卷线轴会对电线进行收卷,此时随着卷线轴上的电线越来越多,上下两侧的理线板会被电线推动,此时折叠杆的顶端会逐渐向两侧移动,同时滑块会随之运动,弹簧也会随之收缩。



1. 一种电线生产用收卷装置, 底板(1), 其特征是: 所述底板(1)的底端固定连接有两组左右对称的支撑脚(2), 所述底板(1)的顶端固定连接有一组前后对称的安装板(3), 所述安装板(3)的顶端固定连接有支撑板(4), 且支撑板(4)的顶端固定连接有机一(5), 所述电机一(5)的输出端固定连接有机轴(6), 所述机轴(6)转动连接于安装板(3)的顶端相对侧, 且安装板(3)的相对侧固定连接有机壳(7), 所述机壳(7)的外部固定连接有机理机构(8), 所述底板(1)远离安装板(3)的一侧固定连接有机控器(10), 所述底板(1)远离机控器(10)的一侧固定连接有机导线机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种电线生产用收卷装置, 其特征是: 所述理线机构(8)包括定位杆(801)、弹簧(802)、滑块(803)、连接杆(804)和理线板(805), 所述机壳(7)设置有上下对称的两个, 所述弹簧(802)设置有左右对称的两个, 所述滑块(803)滑动连接于定位杆(801)的外壁, 所述弹簧(802)的一端固定连接于滑块(803)的一侧, 所述连接杆(804)的一端铰接于滑块(803)的底端, 且连接杆(804)的底端铰接于理线板(805)的底端。

3. 根据权利要求1所述的一种电线生产用收卷装置, 其特征是: 所述定位杆(801)的两端均固定连接于机壳(7)的内部顶端, 所述定位杆(801)固定连接于弹簧(802)的相对侧。

4. 根据权利要求1所述的一种电线生产用收卷装置, 其特征是: 所述定位板活动连接于机轴(6)的上下两侧, 所述连接杆(804)活动杆连接于机壳(7)的相对侧。

5. 根据权利要求1所述的一种电线生产用收卷装置, 其特征是: 所述导线机构(9)包括固定柱(901)、电机二(902)、螺杆(903)、导向杆(904)和夹线块(905), 所述电机二(902)的输出端固定连接于螺杆(903)的一端, 所述导向杆(904)设置有左右对称的两个, 且夹线块(905)滑动连接于导向杆(904)的外壁, 所述螺杆(903)转动连接于固定柱(901)的顶端内部。

6. 根据权利要求1所述的一种电线生产用收卷装置, 其特征是: 所述夹线块(905)螺纹连接于螺杆(903)的外壁, 所述螺杆(903)转动连接于导向杆(904)的相对侧。

7. 根据权利要求1所述的一种电线生产用收卷装置, 其特征是: 所述电机固定连接于固定柱(901)顶端, 且电机与机控器(10)电性连接, 所述固定柱(901)的底端固定连接于底板(1)的顶端。

一种电线生产用收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电线生产技术领域,尤其是一种电线生产用收卷装置。

背景技术

[0002] 电线是指传输电能的导线,分裸线、电磁线和绝缘线,裸线没有绝缘层,包括铜、铝平线、架空绞线以及各种型材(如型线、母线、铜排、铝排等),电线电缆由导体、绝缘层、屏蔽层和保护层四部分组成,导体是电线的导电部分,用来输送电能,是电线的主要部分,电线在生产运输时需要用到收卷装置,将一根电线通过旋转盘绕的方式使电线呈盘状,经过后续的包装固定进行运输。

[0003] 现有的收卷装置在使用的过程中并未设置理线的机构,从而在使用设备时电线小概率会出现缠绕或者打结的情况,从而就需要人员对其进行整理,给人员带来不便的同时,且耗时耗力,从而影响人员的工作效率,同时现有的设备并未设置导线机构,从而就会使电线只能缠绕在同一块位置,较为不便。为此,我们提供了一种电线生产用收卷装置解决以上问题

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电线生产用收卷装置,解决了上述背景技术提出的问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种电线生产用收卷装置,包括底板,所述底板的底端固定连接有两组左右对称的支撑脚,所述底板的顶端固定连接有一组前后对称的安装板,所述安装板的顶端固定连接有支撑板,且支撑板的顶端固定连接有电机一,所述电机一的输出端固定连接于卷线轴,所述卷线轴转动连接于安装板的顶端相对侧,且安装板的相对侧固定连接有安装盒,所述安装盒的外部固定连接有理线机构,所述底板远离安装板的一侧固定连接有控制器,所述底板远离控制器的一侧固定连接于导线机构。

[0006] 上述的,所述理线机构包括定位杆、弹簧、滑块、连接杆和理线板,所述安装盒设置有上下对称的两个,所述弹簧设置有左右对称的两个,所述滑块滑动连接于定位杆的外壁,所述弹簧的一端固定连接于滑块的一侧,所述连接杆的一端铰接于滑块的底端,且连接杆的底端铰接于理线板的底端。

[0007] 上述的,所述定位杆的两端均固定连接于安装盒的内部顶端,所述定位杆固定连接于弹簧的相对侧。

[0008] 上述的,所述定位板活动连接于卷线轴的上下两侧,所述连接杆活动杆连接于安装盒的相对侧。

[0009] 上述的,所述导线机构包括固定柱、电机二、螺杆、导向杆和夹线块,所述电机二的输出端固定连接于螺杆的一端,所述导向杆设置有左右对称的两个,且夹线块滑动连接于导向杆的外壁,所述螺杆转动连接于固定柱的顶端内部。

[0010] 上述的,所述夹线块螺纹连接于螺杆的外壁,所述螺杆转动连接于导向杆的相对侧。

[0011] 上述的,所述电机固定连接于固定柱顶端,且电机与控制器电性连接,所述固定柱的底端固定连接于底板的顶端。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] (1) 本实用新型的理线机构,首先将电线的一端放置在夹线块上后,即可将电线缠绕在卷线轴的外部,此时即可控制电机一转动,随着电机一的转动,卷线轴会对电线进行收卷,此时随着卷线轴上的电线越来越多,上下两侧的理线板会被电线推动,此时折叠杆的顶端会逐渐向两侧移动,同时滑块会随之运动,弹簧也会随之收缩,此时理线板即可给电线提供一定的定向功能,从而防止卷线轴在对电线进行收卷时出现缠绕打结的情况,同时可有效的减少人员工作时的难度,提高工作效率。

[0014] (2) 本实用新型的导线机构,当卷线轴收卷时可控制电机二进行转动,电机二转动时会带动螺杆进行转动,从而带动夹线块在螺杆上进行前后运动,同时定位杆可有效的提高夹线块运动时的稳定性,通过夹线块的运动可使卷线轴在收卷的过程中电线不会被收卷在同一块位置,从而使电线在收卷的过程中更加均匀的缠绕在卷线轴的表面,同时可减少电线缠绕打结的情况。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0016] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的局部爆炸结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型理线机构的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型图2中A处的放大结构示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、支撑脚;3、安装板;4、支撑板;5、电机一;6、卷线轴;7、安装盒;8、理线机构;801、定位杆;802、弹簧;803、滑块;804、连接杆;805、理线板;9、导线机构;901、固定柱;902、电机二;903、螺杆;904、导向杆;905、夹线块;10、控制器

具体实施方式

[0021] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 图1和图4所示的,一种电线生产用收卷装置,包括底板1,底板1的底端固定连接有两组左右对称的支撑脚2,底板1的顶端固定连接有一组前后对称的安装板3,安装板3的顶端固定连接有支撑板4,且支撑板4的顶端固定连接有电机一5,电机一5的输出端固定连接有卷线轴6,卷线轴6转动连接于安装板3的顶端相对侧,且安装板3的相对侧固定连接有安装盒7,安装盒7的外部固定连接有理线机构8,底板1远离安装板3的一侧固定连接有控

制器10,底板1远离控制器10的一侧固定连接有导线机构9。

[0024] 使用时,首先将电线的一端放置在夹线块905上后,即可将电线缠绕在卷线轴6的外部,此时即可控制电机一5转动,随着电机一5的转动,卷线轴6会对电线进行收卷,此时随着卷线轴6上的电线越来越多,上下两侧的理线板805会被电线推动,此时折叠杆的顶端会逐渐向两侧移动,同时滑块803会随之运动,弹簧802也会随之收缩,此时理线板805即可给电线提供一定的定向功能,从而防止卷线轴6在对电线进行收卷时出现缠绕打结的情况,同时可有效的减少人员工作时的难度,提高工作效率,此外,当卷线轴6收卷时可控制电机二902进行转动,电机二902转动时会带动螺杆903进行转动,从而带动夹线块905在螺杆903上进行前后运动,同时定位杆801可有效的提高夹线块905运动时的稳定性,通过夹线块905的运动可使卷线轴6在收卷的过程中电线不会被收卷在同一块位置,从而使电线在收卷的过程中更加均匀的缠绕在卷线轴6的表面,同时可减少电线缠绕打结的情况。

[0025] 如图3-4所示,理线机构8包括定位杆801、弹簧802、滑块803、连接杆804和理线板805,安装盒7设置有上下对称的两个,弹簧802设置有左右对称的两个,滑块803滑动连接于定位杆801的外壁,弹簧802的一端固定连接于滑块803的一侧,连接杆804的一端铰接于滑块803的底端,且连接杆804的底端铰接于理线板805的底端,定位杆801的两端均固定连接于安装盒7的内部顶端,定位杆801固定连接于弹簧802的相对侧,定位板活动连接于卷线轴6的上下两侧,连接杆804活动杆连接于安装盒7的相对侧。

[0026] 首先将电线的一端放置在夹线块905上后,即可将电线缠绕在卷线轴6的外部,此时即可控制电机一5转动,随着电机一5的转动,卷线轴6会对电线进行收卷,此时随着卷线轴6上的电线越来越多,上下两侧的理线板805会被电线推动,此时折叠杆的顶端会逐渐向两侧移动,同时滑块803会随之运动,弹簧802也会随之收缩,此时理线板805即可给电线提供一定的定向功能,从而防止卷线轴6在对电线进行收卷时出现缠绕打结的情况,同时可有效的减少人员工作时的难度,提高工作效率。

[0027] 如图2所示,导线机构9包括固定柱901、电机二902、螺杆903、导向杆904和夹线块905,电机二902的输出端固定连接于螺杆903的一端,导向杆904设置有左右对称的两个,且夹线块905滑动连接于导向杆904的外壁,螺杆903转动连接于固定柱901的顶端内部,夹线块905螺纹连接于螺杆903的外壁,螺杆903转动连接于导向杆904的相对侧,电机固定连接于固定柱901顶端,且电机与控制器10电性连接,固定柱901的底端固定连接于底板1的顶端。

[0028] 当卷线轴6收卷时可控制电机二902进行转动,电机二902转动时会带动螺杆903进行转动,从而带动夹线块905在螺杆903上进行前后运动,同时定位杆801可有效的提高夹线块905运动时的稳定性,通过夹线块905的运动可使卷线轴6在收卷的过程中电线不会被收卷在同一块位置,从而使电线在收卷的过程中更加均匀的缠绕在卷线轴6的表面,同时可减少电线缠绕打结的情况。

[0029] 工作原理:首先将电线的一端放置在夹线块905上后,即可将电线缠绕在卷线轴6的外部,此时即可控制电机一5转动,随着电机一5的转动,卷线轴6会对电线进行收卷,此时随着卷线轴6上的电线越来越多,上下两侧的理线板805会被电线推动,此时折叠杆的顶端会逐渐向两侧移动,同时滑块803会随之运动,弹簧802也会随之收缩,此时理线板805即可给电线提供一定的定向功能,当卷线轴6收卷时可控制电机二902进行转动,电机二902转动

时会带动螺杆903进行转动,从而带动夹线块905在螺杆903上进行前后运动,同时定位杆801可有效的提高夹线块905运动时的稳定性,通过夹线块905的运动可使卷线轴6在收卷的过程中电线不会被收卷在同一块位置,从而使电线在收卷的过程中更加均匀的缠绕在卷线轴6的表面。

[0030] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

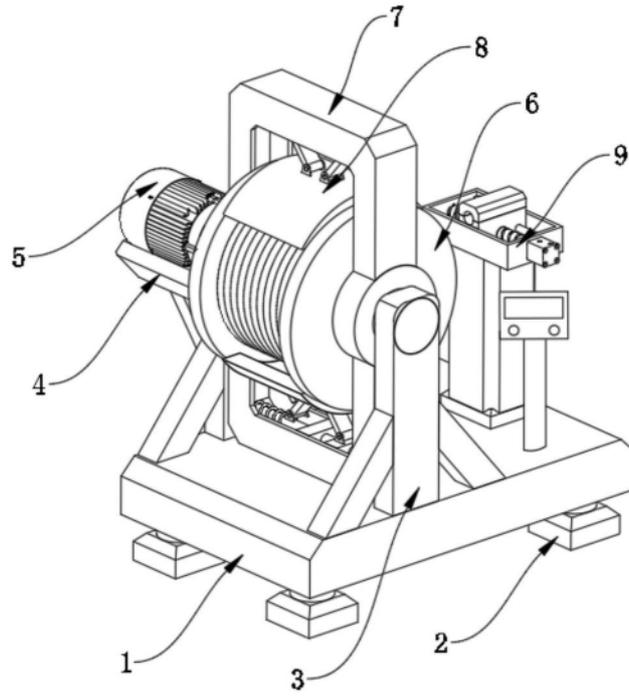


图1

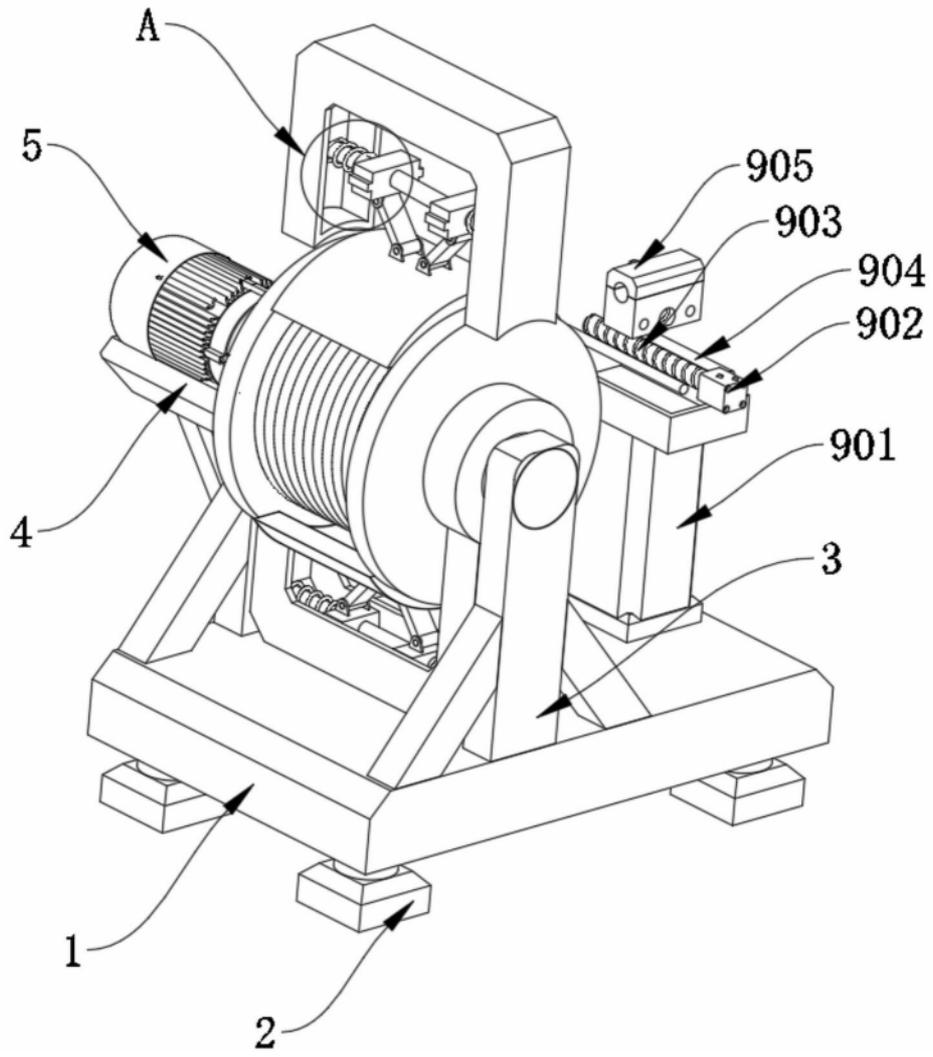


图2

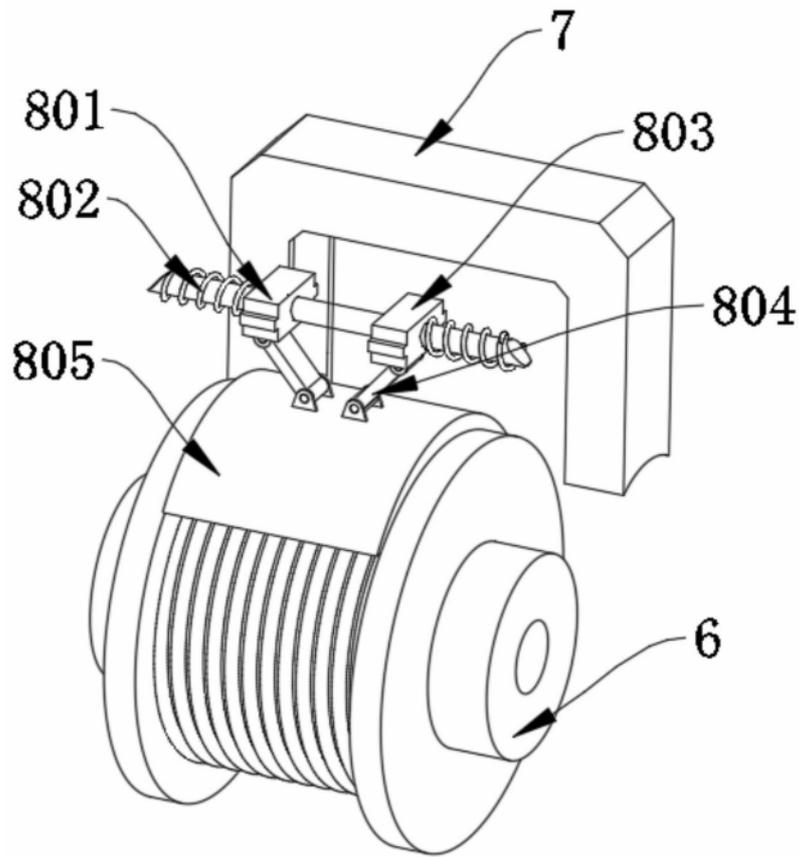


图3

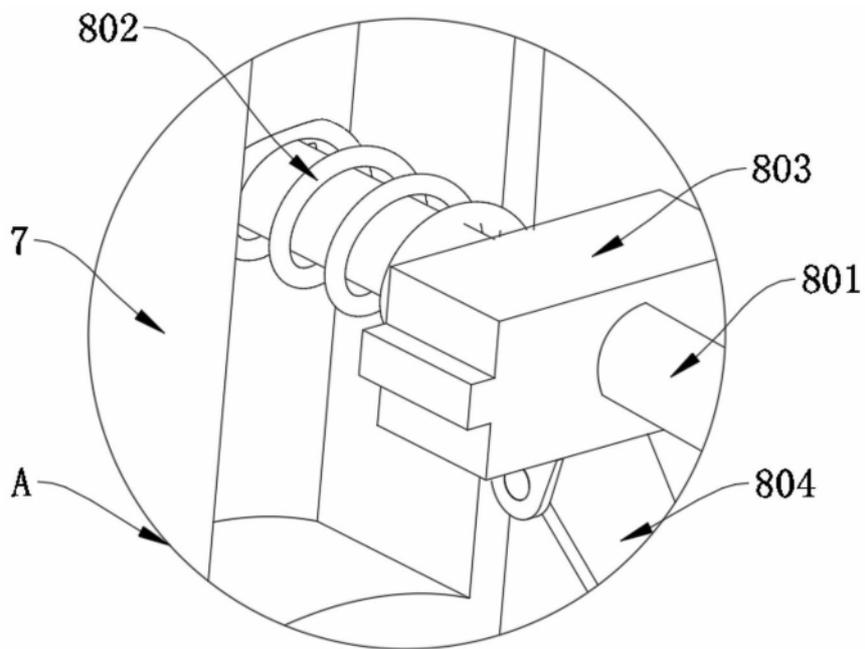


图4