



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215710690 U

(45) 授权公告日 2022.02.01

(21) 申请号 202121501531.0

(22) 申请日 2021.07.02

(73) 专利权人 黄石市威劲科贸有限责任公司
地址 435000 湖北省黄石市西塞山区河西大道66号

(72) 发明人 吴振云

(74) 专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 刘宁

(51) Int. Cl.

B65H 54/54 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

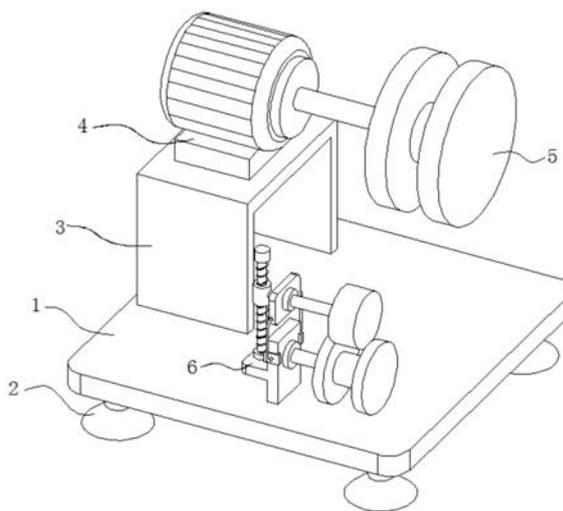
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种动力电源线缠绕装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电源线缠绕技术领域,尤其是一种动力电源线缠绕装置,夹紧机构包括固定架、限位组件、移动组件、安装板、挤压组件和调节组件,限位组件可转动的连接至固定架上,移动组件可滑动的连接至固定架上,安装板固定连接至移动组件上,挤压组件可转动的连接至安装板上,调节组件可转动的连接至固定架上,调节组件固定连接安装板。本实用新型通过调节组件调节安装板的高度,安装板带动挤压组件移动,从而调节挤压组件的高度,使得挤压组件挤压电源线,电源线拉直后固定在收线盘上,缠绕机构启动后带动收线盘转动,在挤压组件与限位组件的挤压下,电源线不会发生松动,电源线整齐的缠绕在收线盘上。



1. 一种动力电源线缠绕装置,其特征在于,包括底板(1)、支撑架(3)、缠绕机构(4)、收线盘(5)和夹紧机构(6),其中:

所述支撑架(3)固定连接至所述底板(1)上,所述缠绕机构(4)固定连接至所述支撑架(3)上,所述收线盘(5)固定连接至所述缠绕机构(4)上;

所述夹紧机构(6)包括固定架(61)、限位组件(62)、移动组件(63)、安装板(64)、挤压组件(65)和调节组件(66),所述固定架(61)固定连接至所述底板(1)上,所述限位组件(62)可转动的连接至所述固定架(61)上,所述移动组件(63)可滑动的连接至所述固定架(61)上,所述安装板(64)固定连接至所述移动组件(63)上,所述挤压组件(65)可转动的连接至所述安装板(64)上,所述调节组件(66)可转动的连接至所述固定架(61)上,所述调节组件(66)固定连接所述安装板(64)。

2. 根据权利要求1所述的一种动力电源线缠绕装置,其特征在于,所述底板(1)的底端固定连接支撑脚(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种动力电源线缠绕装置,其特征在于,所述缠绕机构(4)包括电机(41)、第一转轴(42)、固定板(43)和螺钉(44),所述电机(41)固定连接至所述支撑架(3)上,所述第一转轴(42)的一端固定连接至所述电机(41)的输出端,所述第一转轴(42)的另一端固定连接至所述固定板(43)上,所述螺钉(44)连接至所述固定板(43)上,所述螺钉(44)固定连接所述收线盘(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种动力电源线缠绕装置,其特征在于,所述限位组件(62)包括第二转轴(621)和滑轮(622),所述第二转轴(621)的一端可转动的连接至所述固定架(61)上,所述第二转轴(621)的另一端固定连接至所述滑轮(622)上。

5. 根据权利要求1所述的一种动力电源线缠绕装置,其特征在于,所述移动组件(63)包括移动座(631)和连接杆(632),所述移动座(631)可滑动的连接至所述固定架(61)上,所述连接杆(632)的一端固定连接至所述移动座(631)上,所述连接杆(632)的另一端固定连接至所述安装板(64)上。

6. 根据权利要求1所述的一种动力电源线缠绕装置,其特征在于,所述挤压组件(65)包括第三转轴(651)和压轮(652),所述第三转轴(651)的一端可转动的连接至所述安装板(64)上,所述第三转轴(651)另一端固定连接至所述压轮(652)上。

7. 根据权利要求1所述的一种动力电源线缠绕装置,其特征在于,所述调节组件(66)包括螺纹杆(661)、螺纹管(662)、固定杆(663)和手柄(664),所述螺纹杆(661)可转动的连接至所述固定架(61)上,所述手柄(664)固定连接至所述螺纹管(662)的上端,所述螺纹管(662)连接至所述螺纹杆(661)上,所述固定杆(663)的一端固定连接至所述螺纹管(662)上,所述固定杆(663)的另一端固定连接至所述安装板(64)上。

一种动力电源线缠绕装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源线缠绕技术领域,尤其涉及一种动力电源线缠绕装置。

背景技术

[0002] 在电源线的生产及储存过程中,由于电源线通常很长,为了便于储存和运输需要将电源线进行缠绕,因此需要使用到电源线缠绕装置,现有的缠绕装置在对电源线进行缠绕时,由于缺乏绷劲机构,使得电源线在松散状态时,缠绕装置在对电源线缠绕时会出现乱卷现象,电源线杂乱的缠绕的收线盘上。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的电源线松散后,电源线杂乱的缠绕的收线盘上的缺点,而提出的一种动力电源线缠绕装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种动力电源线缠绕装置,包括底板、支撑架、缠绕机构、收线盘和夹紧机构,其中:

[0006] 所述支撑架固定连接至所述底板上,所述缠绕机构固定连接至所述支撑架上,所述收线盘固定连接至所述缠绕机构上;

[0007] 所述夹紧机构包括固定架、限位组件、移动组件、安装板、挤压组件和调节组件,所述固定架固定连接至所述底板上,所述限位组件可转动的连接至所述固定架上,所述移动组件可滑动的连接至所述固定架上,所述安装板固定连接至所述移动组件上,所述挤压组件可转动的连接至所述安装板上,所述调节组件可转动的连接至所述固定架上,所述调节组件固定连接所述安装板。

[0008] 优选的,所述底板的底端固定连接有支撑脚。

[0009] 优选的,所述缠绕机构包括电机、第一转轴、固定板和螺钉,所述电机固定连接至所述支撑架上,所述第一转轴的一端固定连接至所述电机的输出端,所述第一转轴的另一端固定连接至所述固定板上,所述螺钉连接至所述固定板上,所述螺钉固定连接所述收线盘。

[0010] 优选的,所述限位组件包括第二转轴和滑轮,所述第二转轴的一端可转动的连接至所述固定架上,所述第二转轴的另一端固定连接至所述滑轮上。

[0011] 优选的,所述移动组件包括移动座和连接杆,所述移动座可滑动的连接至所述固定架上,所述连接杆的一端固定连接至所述移动座上,所述连接杆的另一端固定连接至所述安装板上。

[0012] 优选的,所述挤压组件包括第三转轴和压轮,所述第三转轴的一端可转动的连接至所述安装板上,所述第三转轴另一端固定连接至所述压轮上。

[0013] 优选的,所述调节组件包括螺纹杆、螺纹管、固定杆和手柄,所述螺纹杆可转动的连接至所述固定架上,所述手柄固定连接至所述螺纹管的上端,所述螺纹管连接至所述螺

纹杆上,所述固定杆的一端固定连接至所述螺纹管上,所述固定杆的另一端固定连接至所述安装板上。

[0014] 本实用新型提出的一种动力电源线缠绕装置,有益效果在于:

[0015] 通过电源线从挤压组件与限位组件之间的间隙通过,通过调节组件调节安装板的高度,安装板带动挤压组件移动,从而调节挤压组件的高度,使得挤压组件挤压电源线,电源线拉直后固定在收线盘上,缠绕机构启动后带动收线盘转动,在挤压组件与限位组件的挤压下,电源线不会发生松动,电源线整齐的缠绕在收线盘上。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种动力电源线缠绕装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种动力电源线缠绕装置中缠绕机构与收线盘的连接结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种动力电源线缠绕装置中夹紧机构的结构示意图。

[0019] 图中:底板1、支撑脚2、支撑架3、缠绕机构4、收线盘5、夹紧机构6、电机41、第一转轴42、固定板43、螺钉44、固定架61、限位组件62、移动组件63、安装板64、挤压组件65、调节组件66、第二转轴621、滑轮622、移动座631、连接杆632、第三转轴651、压轮652、螺纹杆661、螺纹管662、固定杆663、手柄664。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

[0022] 参照图1-3,一种动力电源线缠绕装置,包括底板1、支撑架3、缠绕机构4、收线盘5和夹紧机构6,其中:

[0023] 支撑架3固定连接至底板1上,支撑架3用于支撑固定缠绕机构4,底板1的底端固定连接至支撑脚2,支撑脚2用于支撑底板1,缠绕机构4固定连接至支撑架3上,收线盘5固定连接至缠绕机构4上,收线盘5用于对电源线进行收线缠绕;

[0024] 夹紧机构6包括固定架61、限位组件62、移动组件63、安装板64、挤压组件65和调节组件66,固定架61固定连接至底板1上,限位组件62可转动的连接至固定架61上,限位组件62用于对电源线进行限位,移动组件63可滑动的连接至固定架61上,移动组件63用于带动挤压组件65的移动,安装板64固定连接至移动组件63上,挤压组件65可转动的连接至安装板64上,挤压组件65用于对限位组件62上的电源线进行滚动挤压,调节组件66可转动的连接至固定架61上,调节组件66用于调节挤压组件65与限位组件62之间的间距,调节组件66固定连接安装板64;

[0025] 缠绕机构4包括电机41、第一转轴42、固定板43和螺钉44,电机41固定连接至支撑架3上,第一转轴42的一端固定连接至电机41的输出端,第一转轴42的另一端固定连接至固定板43上,螺钉44连接至固定板43上,螺钉44固定连接收线盘5,收线盘5通过螺钉44固定在固定板43上,电机41通电启动后带动第一转轴42转动,第一转轴42带动固定板43转动,固定

板43带动收线盘5转动。

[0026] 工作过程:电源线从挤压组件65与限位组件62之间的间隙通过,通过调节组件66调节安装板64的高度,安装板64带动挤压组件65移动,从而调节挤压组件65的高度,使得挤压组件65挤压电源线,电源线拉直后固定在收线盘5上,缠绕机构4启动后带动收线盘5转动,在挤压组件65与限位组件62的挤压下,电源线不会发生松动,提高电源线的缠绕效果。

[0027] 实施例2

[0028] 参照图1-3,作为本实用新型的另一优选实施例,与实施例1的区别在于限位组件62包括第二转轴621和滑轮622,第二转轴621的一端可转动的连接至固定架61上,第二转轴621的另一端固定连接至滑轮622上,电源线从滑轮622上通过,电源线拉动后带动滑轮622转动,滑轮622带动第二转轴621转动。

[0029] 实施例3

[0030] 参照图1-3,作为本实用新型的另一优选实施例,与实施例1的区别在于移动组件63包括移动座631和连接杆632,移动座631可滑动的连接至固定架61上,连接杆632的一端固定连接至移动座631上,连接杆632的另一端固定连接至安装板64上,安装板64移动后连接杆632带动移动座631在固定架61上移动,使得安装板64移动平稳。

[0031] 实施例4

[0032] 参照图1-3,作为本实用新型的另一优选实施例,与实施例1的区别在于挤压组件65包括第三转轴651和压轮652,第三转轴651的一端可转动的连接至安装板64上,第三转轴651另一端固定连接至压轮652上,安装板64移动带动第三转轴651移动,第三转轴651带动压轮652移动,使得压轮652的底端挤压电源线。

[0033] 实施例5

[0034] 参照图1-3,作为本实用新型的另一优选实施例,与实施例1的区别在于调节组件66包括螺纹杆661、螺纹管662、固定杆663和手柄664,螺纹杆661可转动的连接至固定架61上,手柄664固定连接至螺纹管662的上端,螺纹管662连接至螺纹杆661上,固定杆663的一端固定连接至螺纹管662上,固定杆663的另一端固定连接至安装板64上,手柄664带动螺纹杆661转动,螺纹杆661转动后使得螺纹管662在竖直方向移动,螺纹管662通过固定杆663带动安装板64移动。

[0035] 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。

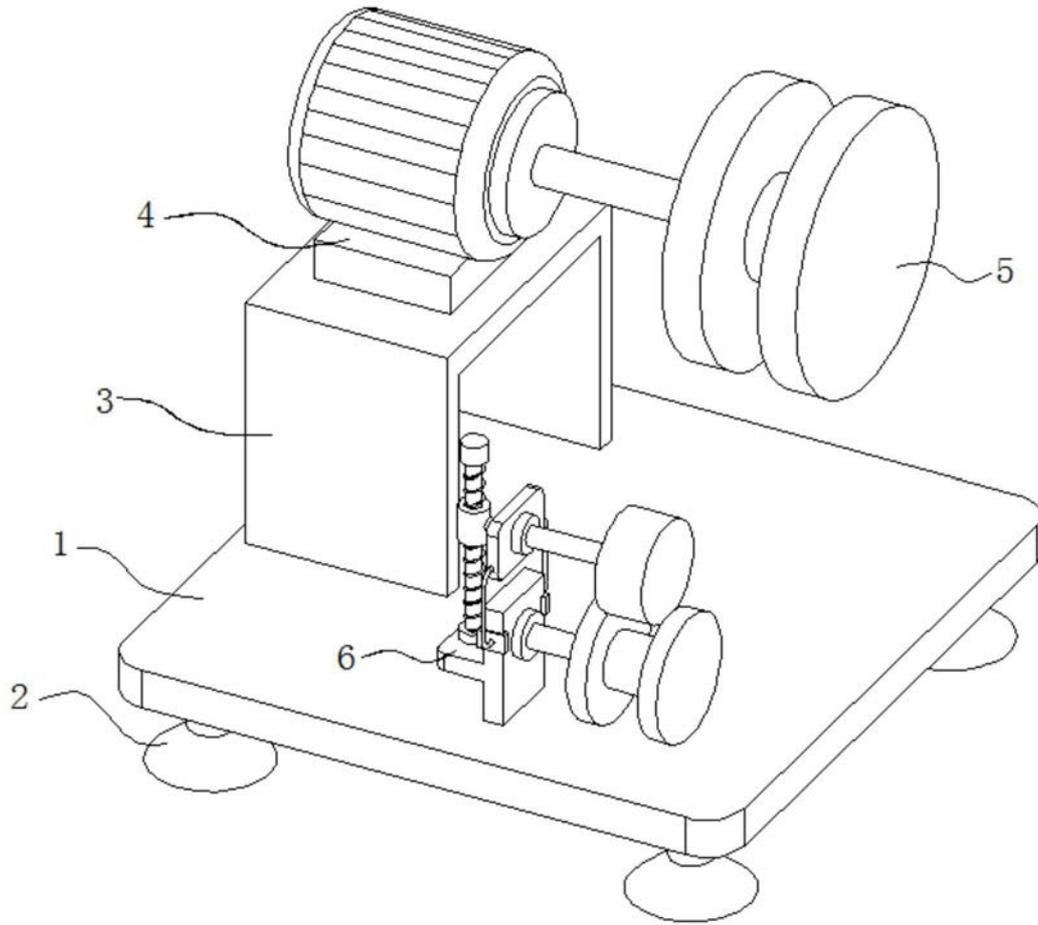


图1

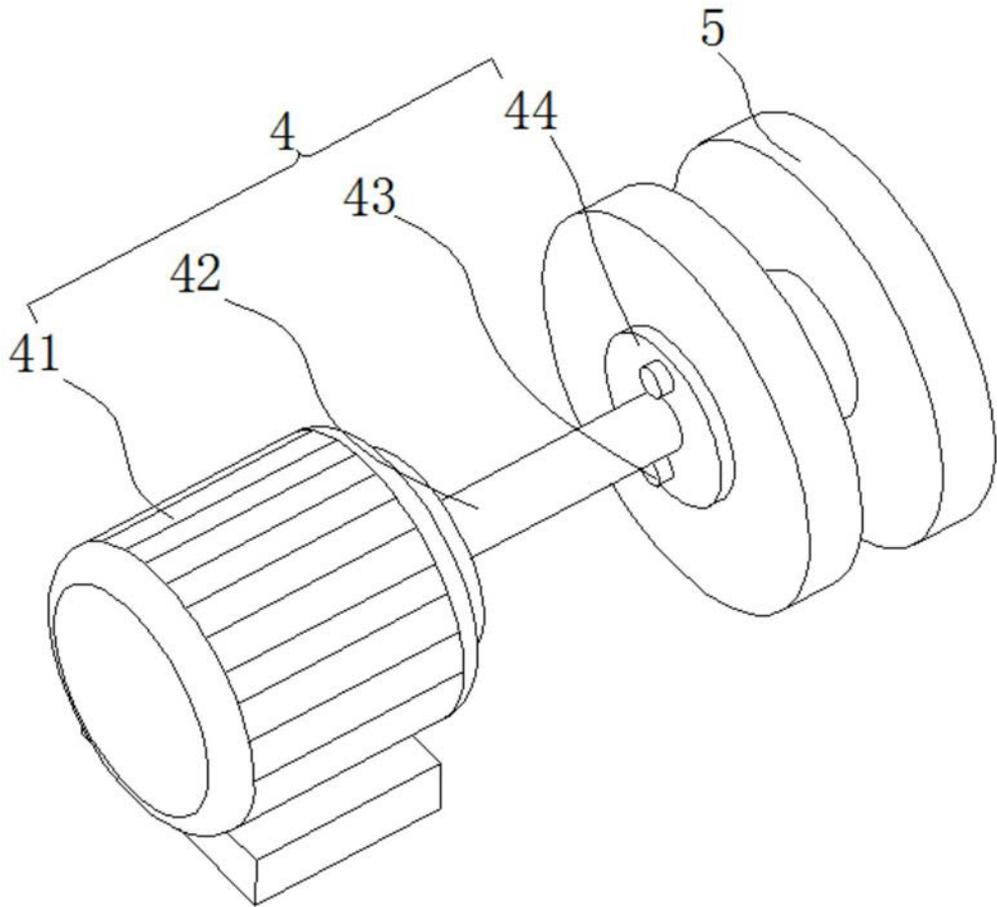


图2

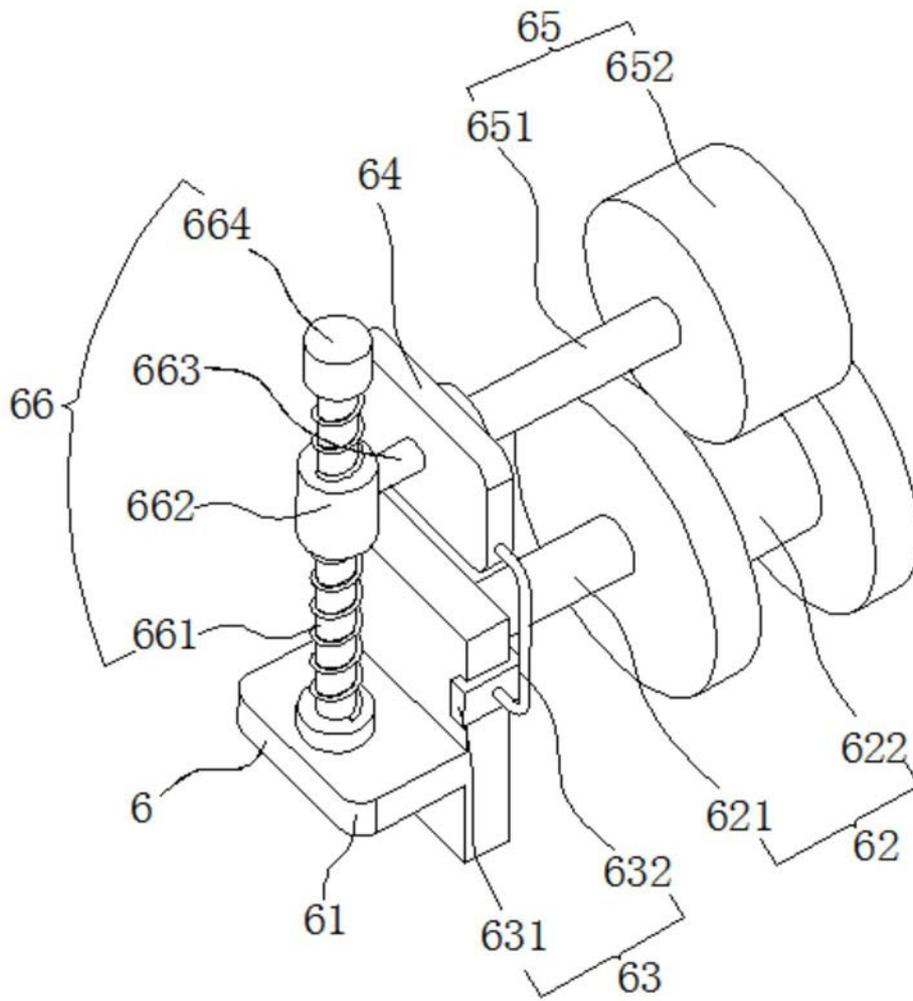


图3