



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112693975 A

(43) 申请公布日 2021.04.23

(21) 申请号 202011521999.6

(22) 申请日 2020.12.21

(71) 申请人 顾少文

地址 136000 吉林省四平市梨树县万发镇
毕家堡子村四组

(72) 发明人 顾少文

(51) Int. Cl.

B65H 75/42 (2006.01)

B65H 75/44 (2006.01)

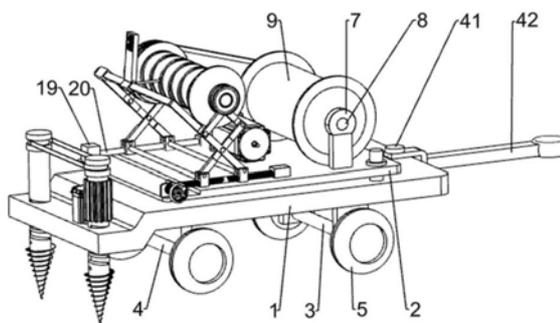
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种电网架设用拖线器

(57) 摘要

本发明涉及一种拖线器,尤其涉及一种电网架设用拖线器。本发明的目的是提供一种可以自动拖拽电线并将电线排列整齐的电网架设用拖线器。技术方案:一种电网架设用拖线器,包括有车体、转动板、第一车轮架、第二车轮架和第一转轮,车体顶部上设有转动板,车体底部两侧连接有第一车轮架和第二车轮架,第一车轮架和第二车轮架两侧均设有第一转轮。本发明通过定位装置使得电线在缠线桶上缠绕时进行往复运动,将线排整齐改善了目前传统拖线器缠线乱、需二次进行整理,整理过程中易对线路产生磨损的缺点。



1. 一种电网架设用拖线器,包括有车体、转动板、第一车轮架、第二车轮架和第一转轮,车体顶部上设有转动板,车体底部两侧连接有第一车轮架和第二车轮架,第一车轮架和第二车轮架两侧均设有第一转轮,其特征是,还包括有竖支座、第一轴承座、第一转轴、第一齿轮、收线桶、第一电机、第二齿轮、支撑杆、连接轴、第三齿轮、第一皮带轮、升降装置和定位装置,转动板顶部一侧固定安装有竖支座,竖支座顶部固定连接有第一轴承座,第一轴承座通过滚动轴承固定连接有第一转轴,第一转轴靠近第一轴承座的一端固定连接有第一齿轮,第一转轴上设有收线桶,收线桶一侧开有插线孔,转动板顶部固定安装有第一电机,第一电机的输出轴上固定连接第二齿轮,转动板顶部收线桶和第一电机之间固定安装有支撑杆,支撑杆上部转动连接有连接轴的一端,连接轴的另一端固定连接第三齿轮,第三齿轮与第一齿轮和第二齿轮啮合,第一转轴上固定连接第一皮带轮,转动板顶部远离收线桶的一侧安装有升降装置,升降装置上设有定位装置,第一皮带轮通过同步皮带与定位装置连接。

2. 如权利要求1所述的一种电网架设用拖线器,其特征是,升降装置包括有第一安装座、滑动柱、第二安装座、L型安装架、滚动轴承、滑动架、柱形连接杆、螺纹杆、剪叉组件、第三连杆、第四连杆、第四转轴、第一锥齿轮、第五转轴、第二锥齿轮、转动盘和手柄,转动板顶部靠近第一电机的一侧固定安装有第一安装座和第二安装座,第一安装座和第二安装座之间固定连接滑动柱,滑动柱上滑动连接有滑动架,转动板顶部远离第一电机的一侧固定安装有L型安装架和第二安装座,L型安装架和第二安装座之间连接有螺纹杆,螺纹杆上螺纹连接有滑动架,滑动架之间连接有柱形连接杆,滑动架上铰接有剪叉组件底部,剪叉组件顶部连接第三连杆和第四连杆一端,第三连杆和第四连杆另一端与定位装置连接,螺纹杆一端通过联轴器固定连接第四转轴,第四转轴穿过L型安装架一侧,第四转轴上固定连接第一锥齿轮,L型安装架另一侧上安装有滚动轴承,滚动轴承的外环与L型安装架固定连接,滚动轴承的内环固定连接第五转轴,第五转轴穿过滚动轴承和L型安装架,第五转轴一端固定连接第二锥齿轮,第五转轴另一端固定连接转动盘,转动盘上固定安装有手柄。

3. 如权利要求2所述的一种电网架设用拖线器,其特征是,剪叉组件包括有第三转轴、第一连杆和第二连杆,滑动架上铰接有第一连杆和第二连杆的一端,第一连杆另一端与第三连杆一端转动连接,第二连杆另一端与第四连杆一端转动连接,第一连杆和第二连杆中心位置转动连接有第三转轴。

4. 如权利要求3所述的一种电网架设用拖线器,其特征是,定位装置包括有第二转轴、第二轴承座、往复滚轴、第二皮带轮、U型连接杆和移动组件,第三连杆和第四连杆一端连接有第二轴承座下部,第二轴承座之间通过滚动轴承固定连接第二转轴,第二转轴上设有往复滚轴,第二转轴上第二轴承座与往复滚轴之间固定连接第二皮带轮,第一连杆一端固定连接U型连接杆,U型连接杆上滑动连接有移动组件。

5. 如权利要求4所述的一种电网架设用拖线器,其特征是,移动组件包括有滑动套、第一矩形安装架、第一迷你连接柱、第二转轮、第二迷你连接柱、第三转轮、细连接柱和连接块,U型连接杆上滑动连接有滑动套,滑动套一侧固定连接细连接柱的一端,细连接柱的另一端固定连接连接块,滑动套上固定连接第一矩形安装架,第一矩形安装架上部开有一个矩形开口,矩形开口内壁上固定连接第一迷你连接柱,第一迷你连接柱上转动

连接有第二转轮,矩形开口内壁下部固定连接有第二迷你连接柱,第二迷你连接柱上转动连接有第三转轮。

6.如权利要求5所述的一种电网架设用拖线器,其特征是,还包括有第一锥尖转动柱、第三皮带轮、第二锥尖转动柱、第四皮带轮、齿纹、第二电机和第四齿轮,车体顶部远离收线桶的一侧螺纹连接有第一锥尖转动柱和第二锥尖转动柱,第一锥尖转动柱顶端固定连接有三皮带轮,第二锥尖转动柱顶端固定连接有四皮带轮,第三皮带轮和第四皮带轮通过同步皮带连接,第二锥尖转动柱上部设有齿纹,车体顶部靠近第二锥尖转动柱处安装有第二电机,第二电机上固定连接有四齿轮,第四齿轮与第二锥尖转动柱上部的齿纹啮合。

7.如权利要求6所述的一种电网架设用拖线器,其特征是,还包括有第二矩形安装架、滑动块、第一转动柱、张紧轮和弹簧,第二安装座顶部固定安装有第二矩形安装架,第二矩形安装架上部滑动连接有滑动块,滑动块内转动连接有第一转动柱一端,第一转动柱另一端固定连接张紧轮,固定块底部与第二矩形安装架内壁底部之间设有弹簧。

8.如权利要求7所述的一种电网架设用拖线器,其特征是,还包括有第二转动柱,转动板底部固定连接有第二转动柱一端,第二转动柱另一端与车体转动连接。

9.如权利要求8所述的一种电网架设用拖线器,其特征是,还包括有固定柱和固定套,车体和转动板上可拆卸式插入固定柱,固定柱上固定连接有固定套。

10.如权利要求9所述的一种电网架设用拖线器,其特征是,还包括有第三转动柱和摆动杆,车体一侧转动连接有第三转动柱,第三转动柱上设有摆动杆,摆动杆通过第三转动柱与车体转动连接。

一种电网架设用拖线器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种拖线器,尤其涉及一种电网架设用拖线器。

背景技术

[0002] 在电网架设时,人工加紧固定架设完一边后,另一边的电网线会变的松弛,目前将松弛的线路绷紧的方式主要用人力或者拖线器在电线杆下方拖拽使得电网线变的紧绷,电网线绷紧后再对松弛的那边再进行固定,人工拖拽工作效率低且拽下来的线还需整理。目前市面上的拖线器在收线时缠线乱,容易打结还需二次加工整理,容易对线产生磨损。

[0003] 针对上述问题我们非常需要研制出一种自动拖拽电线并将电线排列整齐的电网架设用拖线器,以满足现有需求。

发明内容

[0004] 为了克服目前将松弛的线路绷紧的方式主要用人力或者拖线器在电线杆下方拖拽使得电网线变的紧绷,电网线绷紧后再对松弛的那边再进行固定,人工拖拽工作效率低且拽下来的线还需整理和目前市面上的拖线器在收线时缠线乱,容易打结还需二次进行整理,容易对线产生磨损的缺点,本发明的目的是提供一种可以自动拖拽电线并将电线排列整齐的电网架设用拖线器。

[0005] 技术方案:一种电网架设用拖线器,包括有车体、转动板、第一车轮架、第二车轮架、第一转轮、竖支座、第一轴承座、第一转轴、第一齿轮、收线桶、第一电机、第二齿轮、支撑杆、连接轴、第三齿轮、第一皮带轮、升降装置和定位装置,车体顶部上设有转动板,车体底部两侧连接有第一车轮架和第二车轮架,第一车轮架和第二车轮架两侧均设有第一转轮,转动板顶部一侧固定安装有竖支座,竖支座顶部固定连接第一轴承座,第一轴承座通过滚动轴承固定连接第一转轴,第一转轴靠近第一轴承座的一端固定连接第一齿轮,第一转轴上设有收线桶,收线桶一侧开有插线孔,转动板顶部固定安装有第一电机,第一电机的输出轴上固定连接第二齿轮,转动板顶部收线桶和第一电机之间固定安装有支撑杆,支撑杆上部转动连接有连接轴的一端,连接轴的另一端固定连接第三齿轮,第三齿轮与第一齿轮和第二齿轮啮合,第一转轴上固定连接第一皮带轮,转动板顶部远离收线桶的一侧安装有升降装置,升降装置上设有定位装置,第一皮带轮通过同步皮带与定位装置连接。

[0006] 作为上述方案的改进,升降装置包括有第一安装座、滑动柱、第二安装座、L型安装架、滚动轴承、滑动架、柱形连接杆、螺纹杆、剪叉组件、第三连杆、第四连杆、第四转轴、第一锥齿轮、第五转轴、第二锥齿轮、转动盘和手柄,转动板顶部靠近第一电机的一侧固定安装有第一安装座和第二安装座,第一安装座和第二安装座之间固定连接滑动柱,滑动柱上滑动连接有滑动架,转动板顶部远离第一电机的一侧固定安装有L型安装架和第二安装座,L型安装架和第二安装座之间连接有螺纹杆,螺纹杆上螺纹连接有滑动架,滑动架之间连接有柱形连接杆,滑动架上铰接有剪叉组件底部,剪叉组件顶部连接有第三连杆和第四连杆

一端,第三连杆和第四连杆另一端与定位装置连接,螺纹杆一端通过联轴器固定连接第四转轴,第四转轴穿过L型安装架一侧,第四转轴上固定连接第一锥齿轮,L型安装架另一侧上安装有滚动轴承,滚动轴承的外环与L型安装架固定连接,滚动轴承的内环固定连接第五转轴,第五转轴穿过滚动轴承和L型安装架,第五转轴一端固定连接第二锥齿轮,第五转轴另一端固定连接转动盘,转动盘上固定安装有手柄。

[0007] 作为上述方案的改进,剪叉组件包括有第三转轴、第一连杆和第二连杆,滑动架上铰接有第一连杆和第二连杆的一端,第一连杆另一端与第三连杆一端转动连接,第二连杆另一端与第四连杆一端转动连接,第一连杆和第二连杆中心位置转动连接第三转轴。

[0008] 作为上述方案的改进,定位装置包括有第二转轴、第二轴承座、往复滚轴、第二皮带轮、U型连接杆和移动组件,第三连杆和第四连杆一端连接第二轴承座下部,第二轴承座之间通过滚动轴承固定连接第二转轴,第二转轴上设有往复滚轴,第二转轴上第二轴承座与往复滚轴之间固定连接第二皮带轮,第一连杆一端固定连接U型连接杆,U型连接杆上滑动连接移动组件。

[0009] 作为上述方案的改进,移动组件包括有滑动套、第一矩形安装架、第一迷你连接柱、第二转轮、第二迷你连接柱、第三转轮、细连接柱和连接块,U型连接杆上滑动连接滑动套,滑动套一侧固定连接细连接柱的一端,细连接柱的另一端固定连接连接块,滑动套上固定连接第一矩形安装架,第一矩形安装架上部开有一个矩形开口,矩形开口内壁上部固定连接第一迷你连接柱,第一迷你连接柱上转动连接第二转轮,矩形开口内壁下部固定连接第二迷你连接柱,第二迷你连接柱上转动连接第三转轮。

[0010] 作为上述方案的改进,还包括有第一锥尖转动柱、第三皮带轮、第二锥尖转动柱、第四皮带轮、齿纹、第二电机和第四齿轮,车体顶部远离收线桶的一侧螺纹连接第一锥尖转动柱和第二锥尖转动柱,第一锥尖转动柱顶端固定连接第三皮带轮,第二锥尖转动柱顶端固定连接第四皮带轮,第三皮带轮和第四皮带轮通过同步皮带连接,第二锥尖转动柱上部设有齿纹,车体顶部靠近第二锥尖转动柱处安装第二电机,第二电机上固定连接第四齿轮,第四齿轮与第二锥尖转动柱上部的齿纹啮合。

[0011] 作为上述方案的改进,还包括有第二矩形安装架、滑动块、第一转动柱、张紧轮和弹簧,第二安装座顶部固定安装第二矩形安装架,第二矩形安装架上部滑动连接滑动块,滑动块内转动连接第一转动柱一端,第一转动柱另一端固定连接张紧轮,固定块底部与第二矩形安装架内壁底部之间设有弹簧。

[0012] 作为上述方案的改进,还包括有第二转动柱,转动板底部固定连接第二转动柱一端,第二转动柱另一端与车体转动连接。

[0013] 作为上述方案的改进,还包括有固定柱和固定套,车体和转动板上可拆卸式插入固定柱,固定柱上固定连接固定套。

[0014] 作为上述方案的改进,还包括有第三转动柱和摆动杆,车体一侧转动连接第三转动柱,第三转动柱上设有摆动杆,摆动杆通过第三转动柱与车体转动连接。

[0015] 有益效果是:本发明达到了可以自动拖拽电线并将电线排列整齐的电网架设置用拖线器的效果,本发明通过将电网线端头插入到收线桶上的插线孔内,打开动力装置使拖线器自动对电网线进行拖拽改善了人力在电线杆下方拖拽的方式的缺点。

[0016] 本发明通过定位装置使得电线在缠线桶上缠绕时进行往复运动,将线排整齐改善

了目前传统拖线器缠线乱、需二次进行整理,整理过程中易对线路产生磨损的缺点。

附图说明

[0017] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0018] 图2为本发明的部分立体结构示意图。

[0019] 图3为本发明的动力装置立体结构示意图。

[0020] 图4为本发明的移动组件立体结构示意图。

[0021] 图5为本发明的升降装置部分放大立体结构示意图。

[0022] 图6为本发明的剪叉组件放大立体结构示意图。

[0023] 图7为本发明的皮带张紧装置立体结构示意图。

[0024] 图8为本发明的固定装置立体结构示意图。

[0025] 图中标号名称:1、车体,2、转动板,3、第一车轮架,4、第二车轮架,5、第一转轮,6、竖支座,7、第一轴承座,8、第一转轴,801、第一齿轮,9、收线桶,10、第一电机,11、第二齿轮,12、支撑杆,1201、连接轴,1202、第三齿轮,13、第一皮带轮,14、第二转轴,1401、第二轴承座,15、往复滚轴,16、第二皮带轮,17、U型连接杆,1701、滑动套,18、第一矩形安装架,1801、第一迷你连接柱,1802、第二转轮,1803、第二迷你连接柱,1804、第三转轮,1805、细连接柱,1806、连接块,19、第一安装座,20、滑动柱,21、第二安装座,2101、第二矩形安装架,2102、滑动块,2103、第一转动柱,2104、张紧轮,2105、弹簧,22、L型安装架,2201、滚动轴承,23、滑动架,2301、柱形连接杆,24、螺纹杆,25、第三转轴,26、剪叉组件,2601、第一连杆,2602、第二连杆,27、第三连杆,28、第四连杆,29、第四转轴,30、第一锥齿轮,31、第五转轴,32、第二锥齿轮,33、转动盘,3301、手柄,34、第一锥尖转动柱,3401、第三皮带轮,35、第二锥尖转动柱,3501、第四皮带轮,3502、齿纹,36、第二电机,37、第四齿轮,38、第二转动柱,39、固定柱,40、固定套,41、第三转动柱,42、摆动杆。

具体实施方式

[0026] 下面参照附图对本发明的实施例进行详细描述。

[0027] 实施例1

[0028] 一种电网架设用拖线器,如图1-2所示,包括有车体1、转动板2、第一车轮架3、第二车轮架4、第一转轮5、竖支座6、第一轴承座7、第一转轴8、第一齿轮801、收线桶9、第一电机10、第二齿轮11、支撑杆12、连接轴1201、第三齿轮1202、第一皮带轮13,升降装置和定位装置,车体1顶部上设有转动板2,车体1底部两侧连接有第一车轮架3和第二车轮架4,第一车轮架3和第二车轮架4两侧均设有一个第一转轮5,第一转轮的材质为橡胶材质,转动板2顶部右侧固定安装有竖支座6,竖支座6顶部固定连接有第一轴承座7,第一轴承座7通过滚动轴承2201固定连接有第一转轴8,第一转轴8靠近第一轴承座7的后端固定连接有第一齿轮801,第一转轴8上设有收线桶9,收线桶9前侧开有插线孔,转动板2顶部固定安装有第一电机10,第一电机10的输出轴上固定连接第二齿轮11,转动板2顶部收线桶9和第一电机10左右之间固定安装有支撑杆12,支撑杆12上部转动连接有连接轴1201的后端,连接轴1201的前端固定连接第三齿轮1202,第三齿轮1202与第一齿轮801和第二齿轮11啮合,第一转轴8上固定连接第一皮带轮13,转动板2顶部远离收线桶9的左侧安装有升降装置,升降装

置上设有定位装置,第一皮带轮13通过同步皮带与定位装置连接。

[0029] 电网线架设时,首先把拖线器推到架设电网线的地方,用砖头顶住第一转动轮底部一侧,防止在架线时拖线器移动,根据位置情况调节升降装置,将升降装置位置调好后,将电网线端部从定位装置内穿过,将穿过后的电网线端头插入到收线桶9上的插线洞内,此时打开第一电机10,第一电机10的输出轴转动带动第二齿轮11转动,第二齿轮11转动带动第三齿轮1202转动,第三齿轮1202转动带动第一齿轮801转动,第一齿轮801转动带动第一转轴8转动,第一转轴8转动带动第一皮带轮13转动,第一皮带轮13转动带动定位装置转动,定位装置转动可将缠在收线桶9上的高压线整齐的缠好,起到了目前在架设电网线时代替了人工拽紧电网线并整理好的作用。

[0030] 实施例2

[0031] 在实施例1的基础之上,如图2-3和图5-6所示,升降装置包括有第一安装座19、滑动柱20、第二安装座21、L型安装架22、滚动轴承2201、滑动架23、柱形连接杆2301、螺纹杆24、剪叉组件26、第三连杆27、第四连杆28、第四转轴29、第一锥齿轮30、第五转轴31、第二锥齿轮32、转动盘33和手柄3301,转动板2顶部靠近第一电机10的左侧后部固定安装有第一安装座19和第二安装座21,第一安装座19和第二安装座21之间固定连接滑动柱20,滑动柱20上滑动连接有两个滑动架23,转动板2顶部远离第一电机10的左侧前部固定安装有L型安装架22和第二安装座21,L型安装架22和第二安装座21之间连接螺纹杆24,螺纹杆24上螺纹连接有两个滑动架23,滑动架23之间连接有两个柱形连接杆2301,滑动架23上铰接有剪叉组件26底部,剪叉组件26顶部连接第三连杆27和第四连杆28下端,第三连杆27和第四连杆28上端与定位装置转动连接,螺纹杆24左端通过联轴器固定连接第四转轴29,第四转轴29穿过L型安装架22右侧,第四转轴29上固定连接第一锥齿轮30,L型安装架22前侧上安装有滚动轴承2201,滚动轴承2201的外环与L型安装架22固定连接,滚动轴承2201的内环固定连接第五转轴31,第五转轴31穿过滚动轴承2201和L型安装架22转动连接,第五转轴31一端固定连接第二锥齿轮32,第五转轴31前端固定连接转动盘33,转动盘33上固定安装有手柄3301。

[0032] 当架设电网线时,根据拖线器距离电线杆的远近进行对定位装置的高度进行调节,人手握手柄3301转动一下转动盘33,转动盘33顺时针旋转时滑动架23向左右两端滑动,使滑动架23之间距离增大,滑动架23之间距离增大使剪叉组件26形成的夹角变大,剪叉组件26形成的夹角变大使第三连杆27和第四连杆28形成的夹角也变大,夹角也变大后整个定位装置高度变低,如果想要升高定位装置高度,人手握手柄3301转动一下转动盘33时,逆时针转动一下转动盘33即可,起到可调节定位装置高低的作用。

[0033] 剪叉组件26包括有第三转轴25、第一连杆2601和第二连杆2602,滑动架23上铰接有第一连杆2601和第二连杆2602的下端,第一连杆2601上端与第三连杆27下端转动连接,第二连杆2602上端与第四连杆28下端转动连接,第一连杆2601和第二连杆2602中心位置转动连接第三转轴25。

[0034] 滑动架23向左右两边滑动时,第一连杆2601和第二连杆2602底部随着滑动架23向左右两边滑动,底部随着滑动架23向左右两边滑动带动第一连杆2601和第二连杆2602形成的夹角变大,第一连杆2601和第二连杆2602形成的夹角变大带动第三连杆27和第四连杆28夹角变大,夹角变大高度变低,要想让剪叉组件26高度变高,滑动架23向中间滑动即可,起

到了可以对剪叉组件26进行升降的作用。

[0035] 实施例3

[0036] 在实施例2的基础之上,如图3-4所示,定位装置包括有第二转轴14、第二轴承座1401、往复滚轴15、第二皮带轮16、U型连接杆17和移动组件,第三连杆27和第四连杆28上端转动连接有第二轴承座1401下部,第二轴承座1401之间通过滚动轴承2201固定连接有第二转轴14,第二转轴14上设有往复滚轴15,第二转轴14上第二轴承座1401与往复滚轴15之间固定连接有第二皮带轮16,第一连杆2601一端固定连接有U型连接杆17,U型连接杆17上滑动连接有移动组件。

[0037] 将电网线端部从移动组件穿过插入到收线桶9上的插线孔内,第一皮带轮13转动带动第二皮带轮16转动,第二皮带轮16转动带动第二转轴14转动,第二转轴14转动带动往复滚轴15转动,往复滚轴15转动带动移动组件在U型连接杆17上做左右往复运动,移动组件在U型连接杆17上做左右往复运动带动从移动组件穿过的电网线在收线桶9上左右往复缠绕,起到了拖线器缠线缠的整齐的作用。

[0038] 移动组件包括有滑动套1701、第一矩形安装架18、第一迷你连接柱1801、第二转轮1802、第二迷你连接柱1803、第三转轮1804、细连接柱1805和连接块1806,U型连接杆17上滑动连接有滑动套1701,滑动套1701右侧固定连接有细连接柱1805的左端,细连接柱1805的右端固定连接有连接块1806,滑动套1701上固定连接有第一矩形安装架18,第一矩形安装架18上部开有一个矩形开口,矩形开口内壁上部固定连接有第一迷你连接柱1801,第一迷你连接柱1801上转动连接有第二转轮1802,矩形开口内壁下部固定连接有第二迷你连接柱1803,第二迷你连接柱1803上转动连接有第三转轮1804。

[0039] 将电网线从第二转轮1802和第三转轮1804之间的空隙中穿过插入到收线桶9上的插线孔内,往复滚轴15开始转动时,连接块1806沿着往复滚轴15上的螺纹做往复运动,连接块1806做往复运动带动细连接柱1805做往复运动,细连接柱1805做往复运动带动滑动套1701在U型连接杆17上做往复运动,滑动套1701做往复运动带动第一矩形安装架18做往复运动,起到了电网线顺着第一矩形安装架18移动的方向在收线桶9上缠线。

[0040] 实施例4

[0041] 在实施例3的基础之上,如图1、图3和图7-8所示,还包括有第一锥尖转动柱34、第三皮带轮3401、第二锥尖转动柱35、第四皮带轮3501、齿纹3502、第二电机36和第四齿轮37,车体1顶部远离收线桶9的左侧螺纹连接有第一锥尖转动柱34和第二锥尖转动柱35,第一锥尖转动柱34顶端固定连接有三皮带轮3401,第二锥尖转动柱35顶端固定连接有四皮带轮3501,第三皮带轮3401和第四皮带轮3501通过同步皮带连接,第二锥尖转动柱35上部设有齿纹3502,车体1顶部靠近第二锥尖转动柱35处安装有第二电机36,第二电机36上固定连接有四齿轮37,第四齿轮37与第二锥尖转动柱35上部的齿纹3502啮合。

[0042] 启动第二电机36,第二电机36的输出轴转动带动第四齿轮37转动,第四齿轮37转动带动齿纹3502转动,齿纹3502转动带动第二锥尖转动柱35转动,第二锥尖转动柱35转动带动第四皮带轮3501转动,第四皮带轮3501转动带动第三皮带轮3401转动,第三皮带轮3401转动带动第一锥尖转动柱34,第一锥尖转动柱34和第二锥尖转动柱35转动时会向下移动,第一锥尖转动柱34和第二锥尖转动柱35向下移动将拖线器固定在当前位置,起到了防止在架设电网线时拖线器移动的作用。

[0043] 还包括有第二矩形安装架2101、滑动块2102、第一转动柱2103、张紧轮2104和弹簧2105,第二安装座21顶部固定安装有第二矩形安装架2101,第二矩形安装架2101上部滑动连接有滑动块2102,滑动块2102内转动连接有第一转动柱2103后端,第一转动柱2103前端固定连接张紧轮2104,固定块底部与第二矩形安装架2101内壁底部之间设有弹簧2105。

[0044] 当同步皮带下垂有个下压力时张紧轮2104向下移动,张紧轮2104向下移动带动第一转动柱2103向下移动,第一转动柱2103向下移动带动滑动块2102向下移动,滑动块2102向下移动时,滑动块2102底部与第二矩形安装架2101内侧底部的间距变小,间距变小后弹簧2105受到挤压的力缩回,缩回到一定程度向上弹出,弹簧2105向上弹出后张紧轮2104回归原位,起到了防止同步皮带松弛的作用。

[0045] 还包括有第二转动柱38,转动板2底部固定连接第二转动柱38上端,第二转动柱38下端与车体1转动连接。

[0046] 在电网线架设时电网线偏离带动转动板2转动到合适的位置,起到了便于拖线器拖拽电网线的作用。

[0047] 还包括有固定柱39和固定套40,车体1和转动板2上可拆卸式插入固定柱39,固定柱39上固定连接固定套40。

[0048] 电网线架设完毕后,将固定柱39插入到转动板2和车体1内,起到固定转动板2防止人工将拖线器推到下一个需要架设电网线的电线杆附近时转动板2自行转动的作用。

[0049] 还包括有第三转动柱41和摆动杆42,车体1右侧转动连接有第三转动柱41,第三转动柱41上设有摆动杆42,摆动杆42通过第三转动柱41与车体1转动连接。

[0050] 电网线架设完毕后,可用汽车与拖线器上的摆动杆42连接,起到用汽车将拖线器移动的作用。

[0051] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

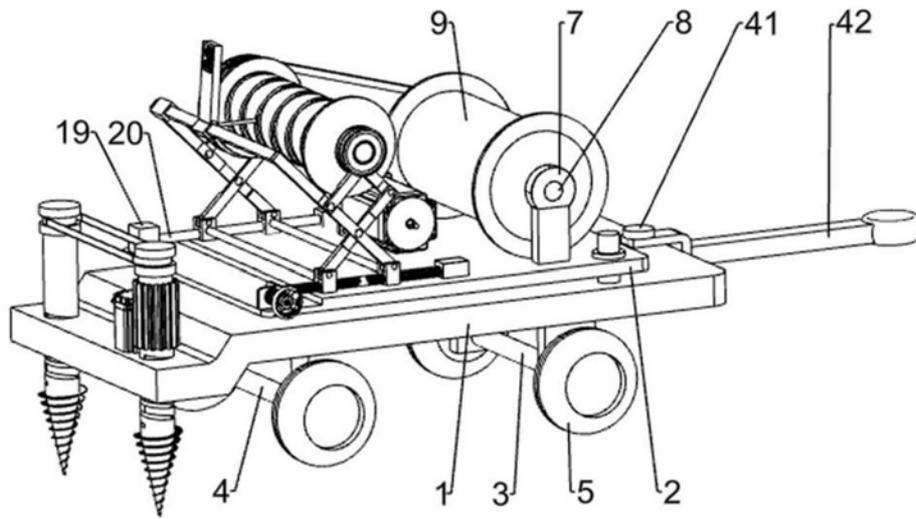


图1

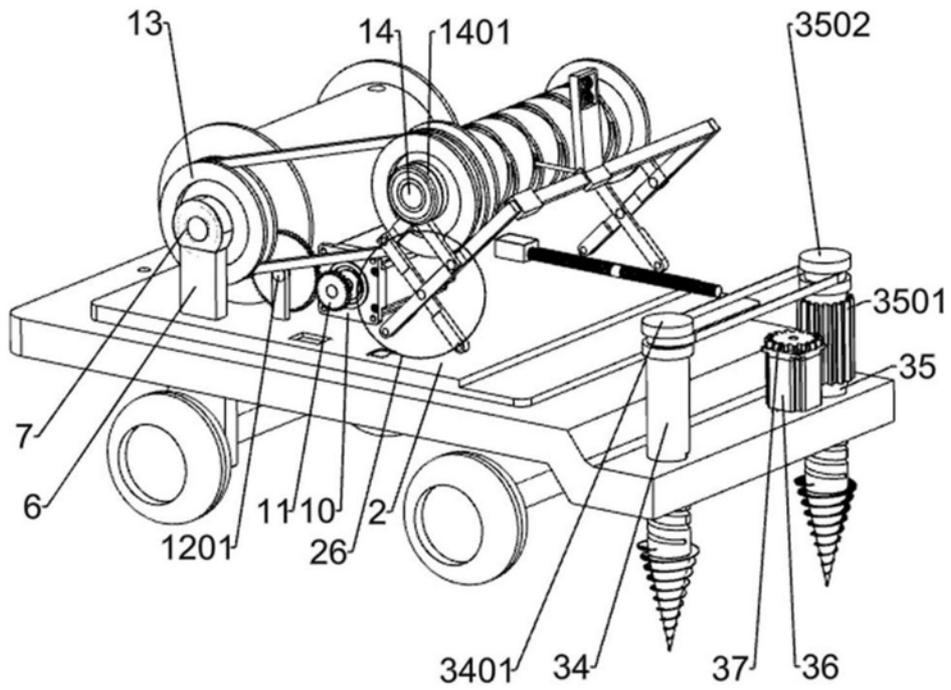


图2

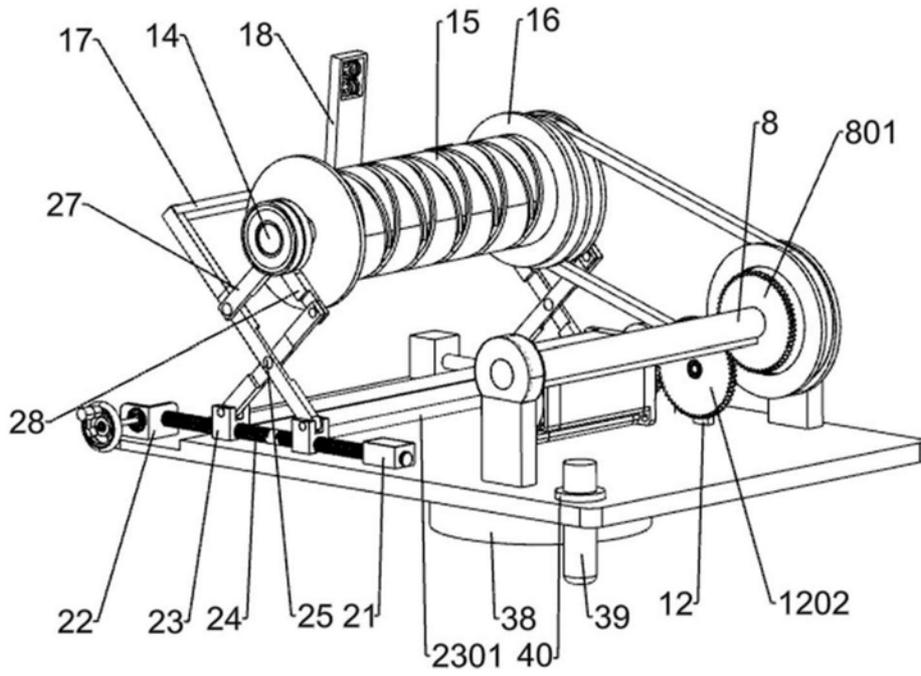


图3

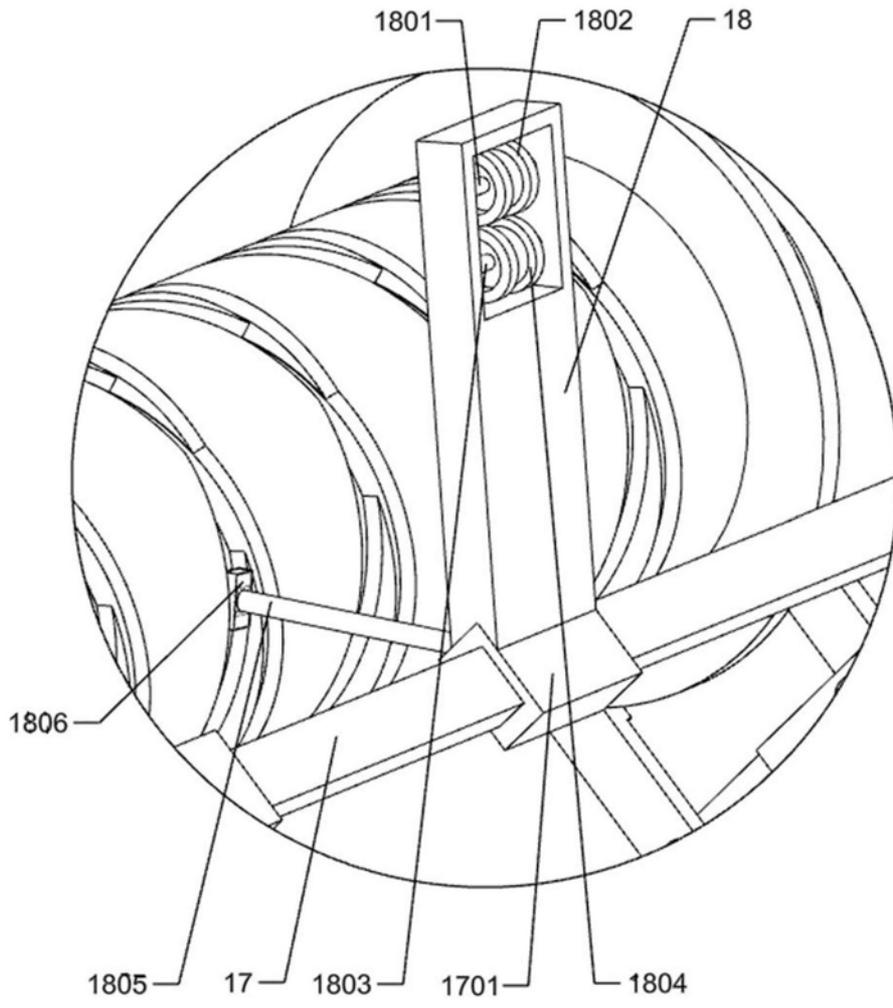


图4

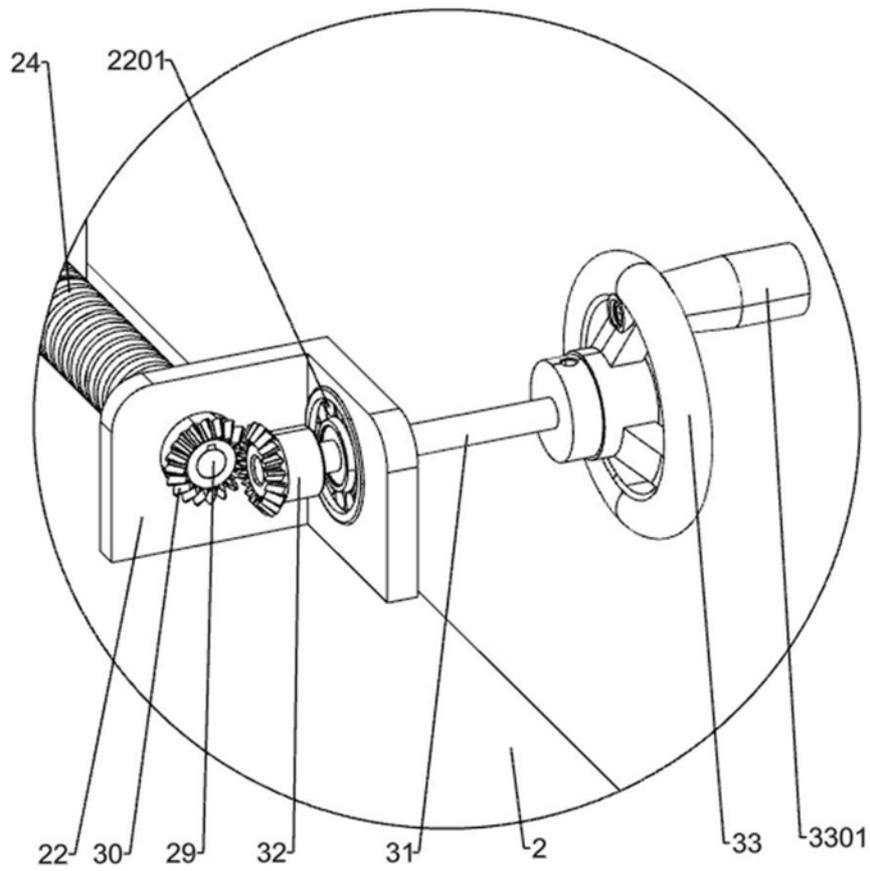


图5

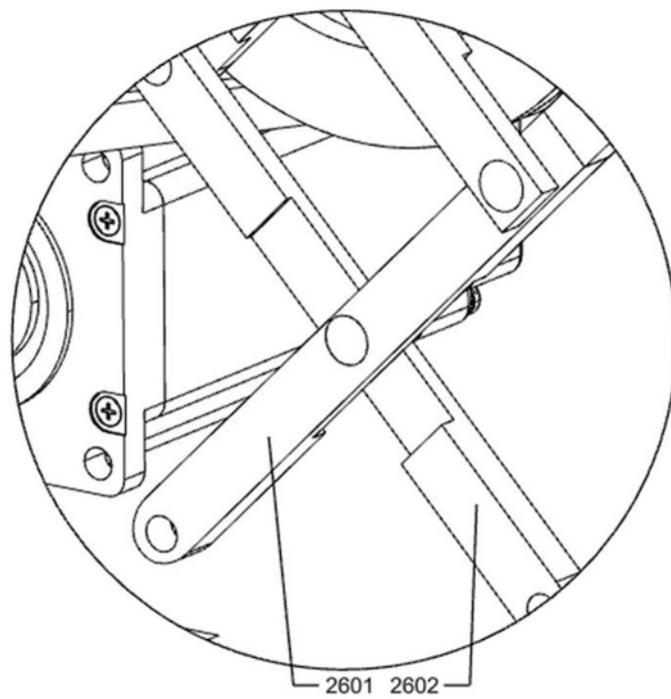


图6

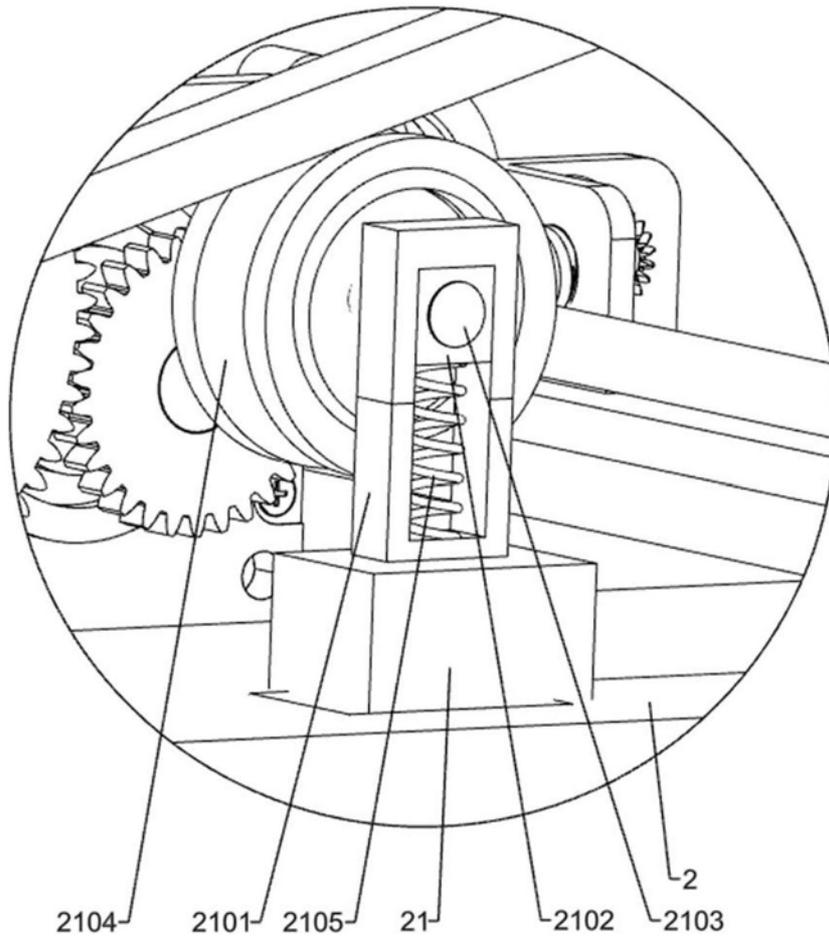


图7

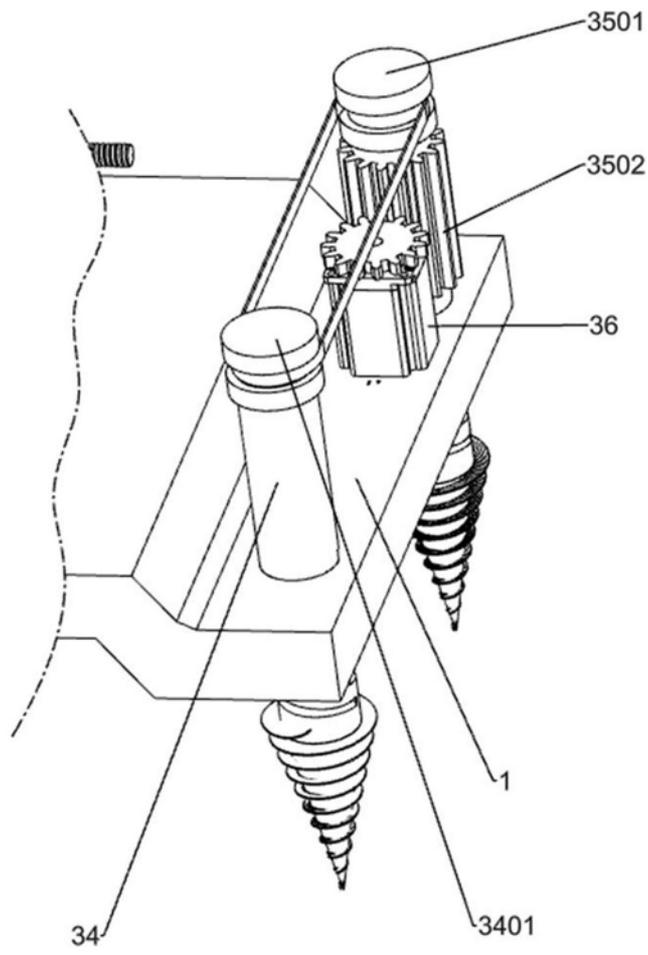


图8