



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208400622 U

(45)授权公告日 2019.01.18

(21)申请号 201820865785.2

(22)申请日 2018.06.05

(73)专利权人 东莞市庆丰电工机械有限公司

地址 523000 广东省东莞市虎门镇白沙四
村工业区

(72)发明人 郑庆均

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215

代理人 陈万江

(51)Int.Cl.

H01B 13/02(2006.01)

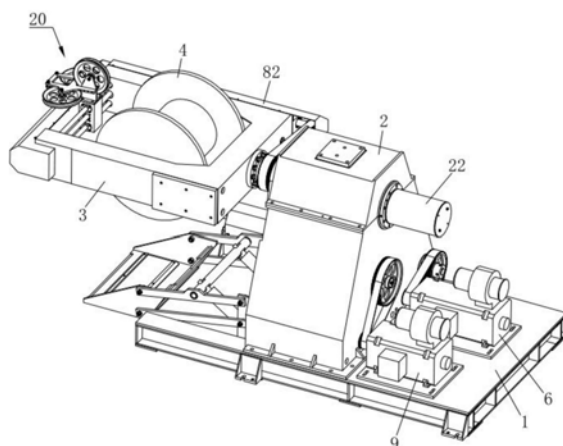
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)实用新型名称

盘式绞线机及其无引取盘绞机主机

(57)摘要

本实用新型涉及线缆制造设备技术领域,更具体地说,它涉及一种盘式绞线机及其无引取盘绞机主机,两者的技术方案共同的要点是:包括支撑部以及与收线盘转动配合的旋转部,所述旋转部转动承载于支撑部,所述旋转部的转动轴线方向和所述收线盘的转动轴线方向交叉设置,所述支撑部设有第一驱动机构和第二驱动机构,绞合线缆时,第二驱动机构带动收线盘绕其转动轴线方向转动,使得线缆经收线盘的牵引缠绕于收线盘,相比旋转履带牵引机或旋转双轮牵引机作为引取来牵引线缆,避免了对线缆造成压损的情况发生。



1. 一种无引取盘绞机主机,其特征是:包括支撑部以及与收线盘(4)转动配合的旋转部,所述旋转部转动承载于支撑部,所述旋转部的转动轴线方向和所述收线盘(4)的转动轴线方向交叉设置,所述旋转部用于将外界多个线缆绞合在一起,所述收线盘(4)用于收卷旋转部绞合后的多个线缆,所述支撑部设有用于驱动旋转部转动的第一驱动机构和用于驱动收线盘(4)转动的第二驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的无引取盘绞机主机,其特征是:所述第一驱动机构包括转动承载于支撑部的主动轴(5)和固定安装于支撑部上的第一电机(6),所述主动轴(5)上固定安装有主动轮(51),所述第一电机(6)的输出轴上设有第一带轮(61),所述主动轮(51)和所述第一带轮(61)之间通过同步带进行传动,所述主动轴(5)和所述旋转部连接。

3. 根据权利要求2所述的无引取盘绞机主机,其特征是:所述第二驱动机构包括转动承载于旋转部的转动轴(7)、转动承载于旋转部的传动轴(8)、分别设于转动轴(7)和传动轴(8)上并相互啮合的一对锥齿轮(78)、转动套接于主动轴(5)上轴承、套接固定于轴承上的传动轮(52)、固定安装于传动轴(8)上的固定轮(81)以及固定安装于支撑部上的第二电机(9),所述第二电机(9)的输出轴上设有第二带轮(91),所述传动轮(52)和所述第二带轮(91)之间以及所述传动轮(52)和所述固定轮(81)之间均通过同步带进行传动,所述转动轴(7)和所述收线盘(4)连接,所述转动轴(7)与旋转部的转动轴线方向交叉设置。

4. 根据权利要求3所述的无引取盘绞机主机,其特征是:所述旋转部设有用于引导线缆的排线机构(20),所述排线机构(20)滑动设置于旋转部,所述排线机构(20)的滑动方向与旋转部的转动轴线交叉设置,外界多个线缆经由排线机构(20)导引后被转动的旋转部绞合在一起。

5. 根据权利要求4所述的无引取盘绞机主机,其特征是:所述排线机构(20)设有转动设置的多个导线轮,外界多个线缆分别经由不同的导线轮导引之后再绞合在一起。

6. 根据权利要求5所述的无引取盘绞机主机,其特征是:还包括用于驱动所述排线机构(20)相对旋转部滑动的驱动电机,所述主动轴(5)设置有过电滑环(22),所述主动轴(5)设有贯穿主动轴(5)的过线孔,过线孔沿主动轴(5)的长度方向延伸,所述驱动电机连接有容设于过线孔内的供电线,供电线与过电滑环(22)转动设置,外界电源经由过电滑环(22)、供电线为驱动电机供电。

7. 根据权利要求6所述的无引取盘绞机主机,其特征是:所述收线盘(4)和所述转动轴(7)可拆卸连接,所述支撑部设有用于抬起和降落收线盘(4)的升降机构。

8. 根据权利要求7所述的无引取盘绞机主机,其特征是:所述升降机构包括铰接于支撑部的起放杆(23),所述起放杆(23)的自由端固定安装有用于容置收线盘(4)的起放盒(24),所述起放盒(24)位于收线盘(4)的正下方;所述支撑部和所述起放杆(23)之间连接有液压缸(26),所述液压缸(26)的底端铰接于支撑部,所述液压缸(26)的输出轴铰接于起放杆(23)。

9. 一种盘式绞线机,包括依次供多个线缆穿过的动力摆杆放线架(27)、集线台(28)和中心包带机(29),其特征是:还包括旋转计速轮(30)、单片机和如权利要求2至8任意一项所述的无引取盘绞机主机(31),多个线缆经中心包带机(29)后输送至无引取盘绞机主机(31)进行绞合收卷,所述旋转计速轮(30)用于测量线缆的移动速度,所述旋转计速轮(30)和所述单片机的信号输入端电连接,所述第一电机(6)和所述单片机的信号输出端电连接,单片

机调控旋转部的转速以使得旋转部绞合多个线缆的速度与旋转计速轮(30)所测量的线缆的移动速度相等。

盘式绞线机及其无引取盘绞机主机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线缆制造设备技术领域,更具体地说,它涉及盘式绞线机及其无引取盘绞机主机。

背景技术

[0002] 绞线机是一种能广泛应用于各类软/硬导体线的绞合机械设备,使多根单支导体扭成一股,达到线材的工艺要求。绞线机按照绞线方式一般可以分为单绞机、对绞机、高速绞线机、退扭机、笼式绞线机、框工绞线机、管式绞线机及盘式绞线机等。

[0003] 目前行业中的盘绞机一般采用旋转履带牵引机或旋转双轮牵引机作为引取来牵引线缆,在牵引线缆时,将线缆夹持于履带或双轮之间,使线缆随履带或双轮的转动而运动,然而,这样很容易对线缆造成压损,进而影响线缆绞合时节距的稳定性。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术的不足,本实用新型的第一个目的是提供一种无引取盘绞机主机,具有避免线缆在引取时被压损的优点。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种无引取盘绞机主机,包括支撑部以及与收线盘转动配合的旋转部,所述旋转部转动承载于支撑部,所述旋转部的转动轴线方向和所述收线盘的转动轴线方向交叉设置,所述旋转部用于将外界的多个线缆绞合在一起,所述收线盘用于收卷旋转部绞合后的多个线缆,所述支撑部设有用于驱动旋转部转动的第一驱动机构和用于驱动收线盘转动的第二驱动机构。

[0006] 通过采用上述技术方案,绞合线缆时,第二驱动机构带动收线盘绕其转动轴线方向转动,使得线缆经收线盘的牵引缠绕于收线盘,相比旋转履带牵引机或旋转双轮牵引机作为引取来牵引线缆,避免了对线缆造成压损的情况发生,另外,第一驱动机构带动旋转部绕旋转部的转动轴线方向和收线盘同时转动,由于旋转部的转动轴线方向和收线盘的转动轴线方向交叉设置,进而在同时旋转时能够达到绞合线缆的目的。

[0007] 优选的,所述第一驱动机构包括转动承载于支撑部并沿旋转部的转动轴线方向设置的主动轴和固定安装于支撑部上的第一电机,所述主动轴上固定安装有主动轮,所述第一电机的输出轴上设有第一带轮,所述主动轮和所述第一带轮之间通过同步带进行传动,所述主动轴和所述旋转部连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,同步带传动准确,工作时无滑动,且传动平稳,具有缓冲、减振能力,噪声低,传动效率高;工作时,第一电机驱动第一带轮通过同步带带动主动轮旋转,进而主动轴随主动轮的转动带动旋转部绕旋转部的转动轴线方向转动。

[0009] 优选的,所述第二驱动机构包括转动承载于旋转部并沿收线盘的转动轴线方向设置的转动轴、转动承载于旋转部的传动轴、分别设于转动轴和传动轴上并相互啮合的一对锥齿轮、转动套接于主动轴上轴承、套接固定于轴承上的传动轮、固定安装于传动轴上的固定轮以及固定安装于支撑部上的第二电机,所述第二电机的输出轴上设有第二带轮,所述

传动轮和所述第二带轮之间以及所述传动轮和所述固定轮之间均通过同步带进行传动,所述转动轴和所述收线盘连接,所述转动轴与旋转部的转动轴线方向交叉设置。

[0010] 通过采用上述技术方案,工作时,第二电机驱动第二带轮通过同步带带动传动轮旋转,进而传动轮通过同步带带动固定轮转动,使得传动轴随固定轮转动并带动锥齿轮相互啮合,改变动力的传递方向驱动转动轴旋转,进而收线盘随转动轴的转动实现线缆的收集;其中,第二电机固定安装在支撑部上,并通过同步带传动,相比第二电机直接固定安装在旋转部上驱动转动轴转动,避免了旋转部在转动时因第二电机所产生的扭矩对整个机器的影响,提高了整个机器的稳定性。

[0011] 优选的,所述旋转部设有用于引导线缆的排线机构,所述排线机构滑动设置于旋转部,所述排线机构的滑动方向与旋转部的转动轴线交叉设置,外界의多个线缆经由排线机构导引后被转动的旋转部绞合在一起。

[0012] 通过采用上述技术方案,排线机构使得被收集于收线盘的线缆能够均匀的分布,进而增大线缆的排布面积,提高收线盘的空间利用率。

[0013] 优选的,所述排线机构设有转动设置的多个导线轮,外界의多个线缆分别经由不同的导线轮导引之后再绞合在一起。

[0014] 优选的,还包括用于驱动所述排线机构相对旋转部滑动的驱动电机,所述主动轴设置有过电滑环,所述主动轴设有贯穿主动轴的过线孔,过线孔沿主动轴的长度方向延伸,所述驱动电机连接有容设于过线孔内的供电线,供电线与过电滑环转动设置,外界의电源经由过电滑环、供电线为驱动电机供电。

[0015] 通过采用上述技术方案,由于驱动电机设置在旋转部上,且旋转部需要转动,但供电线不能随旋转部转动,否则会造成供电线绞缠在一起,所以使用过电滑环,配合供电线一头的端子使用,且供电线贯穿主动轴的中心轴线,使其不会随旋转部一起转动。

[0016] 优选的,所述收线盘和所述转动轴可拆卸连接,所述支撑部设有用于抬起和降落收线盘的升降机构。

[0017] 通过采用上述技术方案,这样便于工人更换收线盘,省力高效。

[0018] 优选的,所述升降机构包括铰接于支撑部的起放杆,所述起放杆的自由端固定安装有用于容置收线盘的起放盒,所述起放盒位于收线盘的正下方;所述支撑部和所述起放杆之间连接有液压缸,所述液压缸的底端铰接于支撑部,所述液压缸的输出轴铰接于起放杆。

[0019] 通过采用上述技术方案,当需要拆下收线盘时,控制液压缸的输出轴伸长,带动起放杆绕起放杆的铰接点向上转动,使得起放盒运动至与收线盘相抵的位置时停止,之后工人拆下收线盘,再控制液压缸的输出轴收缩,进而收线盘随起放盒落下,完成拆卸;

[0020] 当需要继续安装新的收线盘时,先将收线盘移动至起放盒内,之后启动液压缸,使得液压缸的输出轴伸长,带动起放杆绕起放杆的铰接点向上转动,待收线盘运动至收线盘与转动轴的安装位置时,控制液压缸停止,将收线盘连接于转动轴上,完成安装,之后控制液压缸收缩,落下起放盒。

[0021] 本实用新型的第二个目的是提供一种盘式绞线机,该盘式绞线机利用上述无引取盘绞机主机,具有避免线缆在引取时被压损,进而影响线缆绞合时节距稳定性的优点。

[0022] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种盘式绞线机,包括依次供

多个线缆穿过的动力摆杆放线架、集线台和中心包带机,还包括旋转计速轮、单片机和所述的无引取盘绞机主机,多个线缆经中心包带机后输送至无引取盘绞机主机进行绞合收卷,所述旋转计速轮用于测量线缆的移动速度,所述旋转计速轮和所述单片机的信号输入端电连接,所述第一电机和所述单片机的信号输出端电连接,单片机调控旋转部的转速以使得旋转部绞合多个线缆的速度与旋转计速轮所测量的线缆的移动速度相等。

[0023] 通过采用上述技术方案,设置无引取盘绞机主机,可避免线缆在引取时被压损;旋转计速轮测量收线盘的收线速度,单片机通过接收旋转计速轮提供的反馈编码器信号来控制第一电机提供给旋转部的转速,使得旋转部的绞线速度和收线盘的收线速度相等,这样就不会对线缆造成拉扯或压损等二次伤害,进而影响线缆绞合时节距的稳定性。

[0024] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0025] 1、绞合线缆时,第二驱动机构带动收线盘绕其转动轴线方向转动,使得线缆经收线盘的牵引缠绕于收线盘,相比旋转履带牵引机或旋转双轮牵引机作为引取来牵引线缆,避免了对线缆造成压损的情况发生,另外,第一驱动机构带动旋转部绕旋转部的转动轴线方向和收线盘同时转动,由于旋转部的转动轴线方向和收线盘的转动轴线方向交叉设置,进而在同时旋转时能够达到绞合线缆的目的;

[0026] 2、设置无引取盘绞机主机,可避免线缆在引取时被压损;旋转计速轮测量收线盘的收线速度,单片机通过接收旋转计速轮提供的反馈编码器信号来控制第一电机提供给旋转部的转速,使得旋转部的绞线速度和收线盘的收线速度相等,这样就不会对线缆造成拉扯或压损等二次伤害,进而影响线缆绞合时节距的稳定性。

附图说明

[0027] 图1是本实施例中无引取盘绞机主机的整体结构示意图;

[0028] 图2是本实施例中无引取盘绞机主机去掉基座后的结构示意图;

[0029] 图3是本实施例中无引取盘绞机主机去掉旋转框后的部分示意图;

[0030] 图4是本实施例中无引取盘绞机主机的旋转框部分示意图;

[0031] 图5是本实施例动力摆杆放线架、集线台、中心包带机、旋转计速轮和无引取盘绞机主机的生产布置图。

[0032] 附图标记:1、机架;2、基座;3、旋转框;4、收线盘;5、主动轴;51、主动轮;52、传动轮;6、第一电机;61、第一带轮;7、转动轴;78、锥齿轮;8、传动轴;81、固定轮;82、传动保护壳;9、第二电机;91、第二带轮;10、第一减速轴;11、第一减速轮;12、第二减速轮;13、安装轴;14、安装轮;15、第一安装保护壳;16、第二安装保护壳;17、第二减速轴;18、第三减速轮;19、第四减速轮;20、排线机构;22、过电滑环;23、起放杆;24、起放盒;25、转动杆;26、液压缸;27、动力摆杆放线架;28、集线台;29、中心包带机;30、旋转计速轮;31、无引取盘绞机主机。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0034] 实施例一:一种无引取盘绞机主机,参见图1,包括支撑部、旋转部和用于收卷线缆的收线盘,在本实施例中,支撑部包括呈矩形的机架1和固定安装于机架1上的基座2,基座

2呈等腰梯形,旋转部包括呈矩形的旋转框3,其中,旋转框3转动承载于基座2的上端,收线盘4转动承载于旋转框3,且旋转框3的转动轴线方向垂直于收线盘4的转动轴线方向设置,旋转框3用于将外界的多个线缆绞合在一起,收线盘4用于收卷旋转框3绞合后的多个线缆,机架1和基座2上安装有用于驱动旋转框3转动的第一驱动机构和用于驱动收线盘4转动的第二驱动机构。

[0035] 绞合线缆时,第二驱动机构带动收线盘4绕其转动轴线方向转动,使得线缆经收线盘4的牵引缠绕于收线盘4,相比旋转履带牵引机或旋转双轮牵引机作为引取来牵引线缆,避免了对线缆造成压损的情况发生,另外,第一驱动机构带动旋转框3绕旋转框3的转动轴线方向和收线盘4同时转动,由于旋转框3的转动轴线方向和收线盘4的转动轴线方向垂直交叉设置,进而在同时旋转时能够达到绞合线缆的目的。

[0036] 参见图2和图3,具体的,第一驱动机构包括转动承载于基座2并沿旋转框3的转动轴线方向设置的主动轴5和固定安装于机架1上的第一电机6,主动轴5上固定安装有主动轮51,第一电机6的输出轴上固定安装有第一带轮61,主动轮51和第一带轮61之间通过同步带进行传动,且主动轴5的一端和旋转框3通过螺栓固定连接。

[0037] 同步带传动准确,工作时无滑动,且传动平稳,具有缓冲、减振能力,噪声低,传动效率高;工作时,第一电机6驱动第一带轮61通过同步带带动主动轮51旋转,进而主动轴5随主动轮51的转动带动旋转框3绕旋转框3的转动轴线方向转动。

[0038] 参见图3和图4,具体的,第二驱动机构包括转动承载于旋转框3并沿收线盘4的转动轴线方向设置的转动轴7、转动承载于旋转框3侧面的传动轴8、分别固定安装于转动轴7和传动轴8上并相互啮合的一对锥齿轮78、转动套接于主动轴5上的轴承(图中未示出)、套接固定于轴承上的传动轮52、固定安装于传动轴8上的固定轮81以及固定安装于机架1上的第二电机9,第二电机9的输出轴上固定安装有第二带轮91,传动轮52和第二带轮91之间以及传动轮52和固定轮81之间均通过同步带进行传动,且旋转框3的侧面还固定安装有用于保护传动轴8的传动保护壳82,另外,转动轴7和收线盘4连接,使得收线盘4随转动轴7的转动而转动。

[0039] 工作时,第二电机9驱动第二带轮91通过同步带带动传动轮52旋转,进而传动轮52通过同步带带动固定轮81转动,使得传动轴8随固定轮81转动并带动锥齿轮78相互啮合,改变动力的传递方向驱动转动轴7旋转,进而收线盘4随转动轴7的转动实现线缆的收集;其中,第二电机9固定安装在机架1上,并通过同步带传动,相比第二电机9直接固定安装在旋转框3上驱动转动轴7转动,避免了旋转框3在转动时因第二电机9所产生的扭矩对整个机器的影响,提高了整个机器的稳定性。

[0040] 参见图3,具体的,主动轮51和第一带轮61之间安装有第一减速组件,具体的,第一减速组件包括转动承载于基座2的第一减速轴10和固定安装于第一减速轴10的第一减速轮11和第二减速轮12,第一减速轮11和第一带轮61以及第二减速轮12和主动轴5之间均套设有同步带,且第一带轮61的直径小于第一减速轮11的直径,第二减速轮12的直径小于主动轮51的直径,其中,第一减速轮11位于第一减速轴10靠近第一电机6的一端,第二减速轮12位于第一减速轴10的中部,主动轮51位于主动轴5的中部,这样使得第一减速轴10和主动轴5的受力更均匀。

[0041] 参见图2和图3,另外,机架1上还转动连接有安装轴13,安装轴13沿平行于第一减

速轴10的方向设置,且安装轴13位于第一减速轴10远离第二减速轴17的一侧,第一减速轴10和安装轴13上均固定安装有安装轮14,安装轮14位于第一减速轴10远离第一减速轮 11 的一端,两个安装轮14通过同步带传动,从而安装轴13随第一减速轴10的转动而转动,增加一组通过同步带传动的安装轮14,使得第一减速轴10的转动更平稳,受力更均衡。且机架1上还固定安装有分别用于保护两个安装轮14第一安装保护壳15,以及用于保护安装轴13的第二安装保护壳16。

[0042] 传动轮52和第二带轮91之间安装有第二减速组件,具体的,第二减速组件包括转动承载于基座2的第二减速轴17和固定安装于第二减速轴17两端的第三减速轮18和第四减速轮19,第三减速轮18和第二带轮91以及第四减速轮19和传动轮52之间均套设有同步带,且第二带轮91的直径小于第三减速轮18的直径,第四减速轮19的直径小于传动轮52的直径。

[0043] 参见图4,具体的,旋转框3远离主动轴5的一侧安装有用于引导线缆的排线机构20,排线机构20沿平行于旋转框3的转动轴线方向设置并做水平往复运动,外界多个线缆经由排线机构20导引后被转动的旋转框3绞合在一起,排线机构20的位移距离等于收线盘4的轴向长度。排线机构20使得被收集于收线盘4的线缆能够均匀的分布,进而增大线缆的排布面积,提高收线盘4的空间利用率。另外,排线机构20还安装有多个转动设置的导线轮,外界多个线缆分别经由不同的导线轮导引之后再绞合在一起。

[0044] 具体的,排线机构20包括安装于旋转框3上并用于提供动力的驱动电机(图中未示出),主动轴5的转动轴线方向上固定安装有用于向驱动电机提供电能的过电滑环22,主动轴5 开设有贯穿主动轴5的过线孔(图中未示出),过线孔沿主动轴5的长度方向延伸,驱动电机连接有容设于过线孔内的供电线(图中未示出),供电线与过电滑环22转动设置,外界电源经由过电滑环22、供电线为驱动电机供电。由于驱动电机设置在旋转框3上,且旋转框 3需要转动,但供电线不能随旋转框3转动,否则会造成供电线绞缠在一起,所以使用过电滑环22,配合供电线一头的端子使用,且供电线贯穿主动轴5的中心轴线,使其不会随旋转框3一起转动。

[0045] 参见3和图4,具体的,收线盘4和转动轴7可拆卸连接,在本实施例中,转动轴7的一端凸出旋转框3的内壁并固定安装有呈矩形的凸块(图中未示出),收线盘4上开设有与凸块卡接配合的凹槽(图中未示出),安装时,工人只需将凸块与凹槽对应插接即可完成收线盘4的安装;拆卸时,只需分离凸块和凹槽即可。另外,机架1上安装有用于抬起和降落收线盘4的升降机构。这样便于工人更换收线盘4,省力高效。

[0046] 参见3和图4,具体的,升降机构包括铰接于机架1上的两对起放杆23,两对起放杆23 的自由端之间固定安装有用于容置收线盘4的起放盒24,起放盒24位于收线盘4的正下方;其中,两对起放杆23之间转动连接有转动杆25,机架1和转动杆25之间连接有两个液压缸 26,液压缸26的底端铰接于机架1上,液压缸26的输出轴铰接于转动杆25。

[0047] 当需要拆下收线盘4时,控制液压缸26的输出轴伸长,带动起放杆23绕起放杆23的铰接点向上转动,使得起放盒24运动至与收线盘4相抵的位置时停止,之后工人拆下收线盘4,再控制液压缸26的输出轴收缩,进而收线盘4随起放盒24落下,完成拆卸。

[0048] 当需要继续安装新的收线盘4时,先将收线盘4移动至起放盒24内,之后启动液压缸 26,使得液压缸26的输出轴伸长,带动起放杆23绕起放杆23的铰接点向上转动,待收线

盘4运动至收线盘4与转动轴7的安装位置时,控制液压缸26停止,将收线盘4连接于转动轴7上,完成安装,之后控制液压缸26收缩,落下起放盒24。

[0049] 总的工作流程为:首先将线缆穿过排线机构20并缠绕于收线盘4上,然后启动第一电机6和第二电机9,并给过电滑环22通电,之后收线盘4和旋转框3同时转动,且排线机构20沿旋转框3的宽度方向做往复运动,进而达到绞合线缆的目的,避免了线缆被压损的情况发生。

[0050] 当需要更换收线盘4时,启动升降机构,辅助工人将收线盘4拆下并降落至地面,然后换上新的收线盘4,启动升降机构,辅助工人将收线盘4连接于转动轴7上。

[0051] 实施例二:一种盘式绞线机,参见图5,包括依次供线缆穿过的动力摆杆放线架27、集线台28和中心包带机29,还包括旋转计速轮30、单片机(图中未示出)和无引取盘绞机主机31,多个线缆经中心包带机29后输送至无引取盘绞机主机31进行绞合收卷,旋转计速轮30用于测量线缆的移动速度,旋转计速轮30和单片机的信号输入端电连接,第一电机6和单片机的信号输出端电连接,单片机调控旋转框3的转速以使得旋转框3绞合多个线缆的速度与旋转计速轮30所测量的线缆的移动速度相等。

[0052] 设置无引取盘绞机主机31,可避免线缆在引取时被压损;旋转计速轮30测量收线盘4的收线速度,单片机通过接收旋转计速轮30提供的反馈编码器信号来控制第一电机6提供给旋转框3的转速,使得旋转框3的绞线速度和收线盘4的收线速度相等,这样就不会对线缆造成拉扯或压损等二次伤害,进而影响线缆绞合时节距的稳定性。

[0053] 上述实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

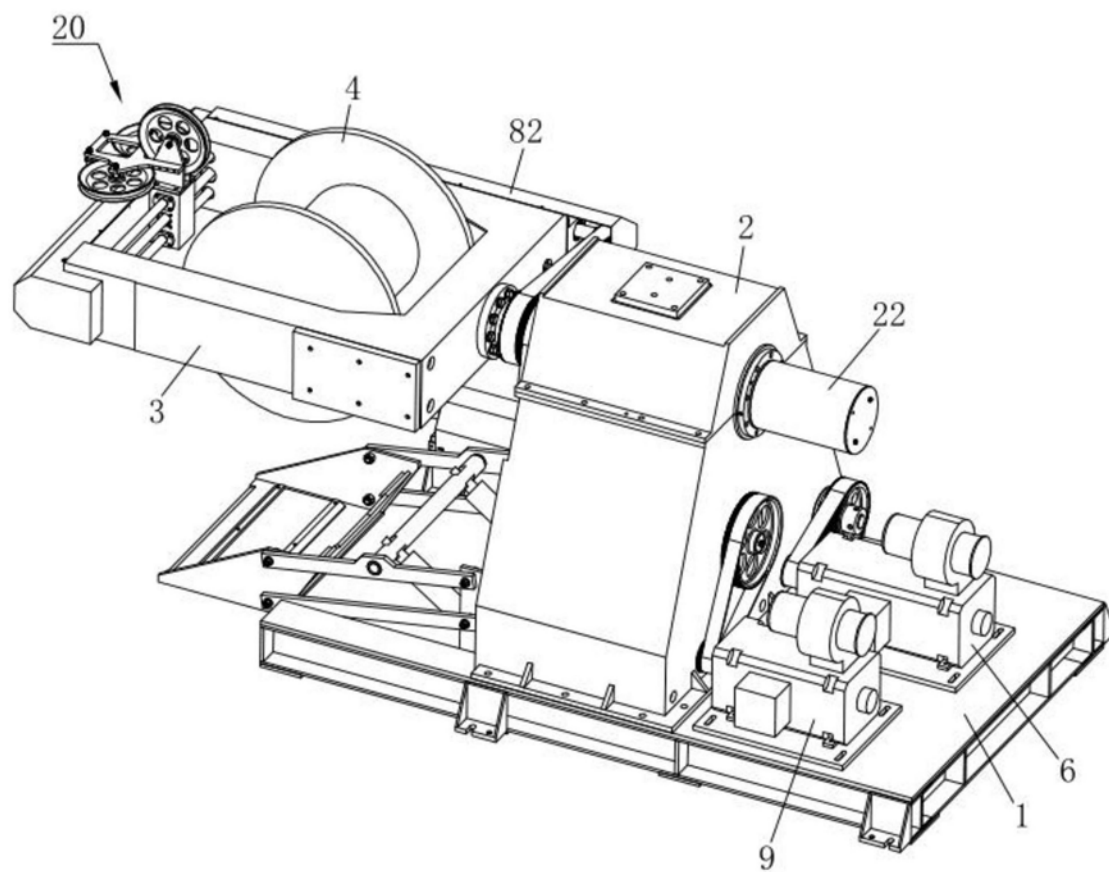


图1

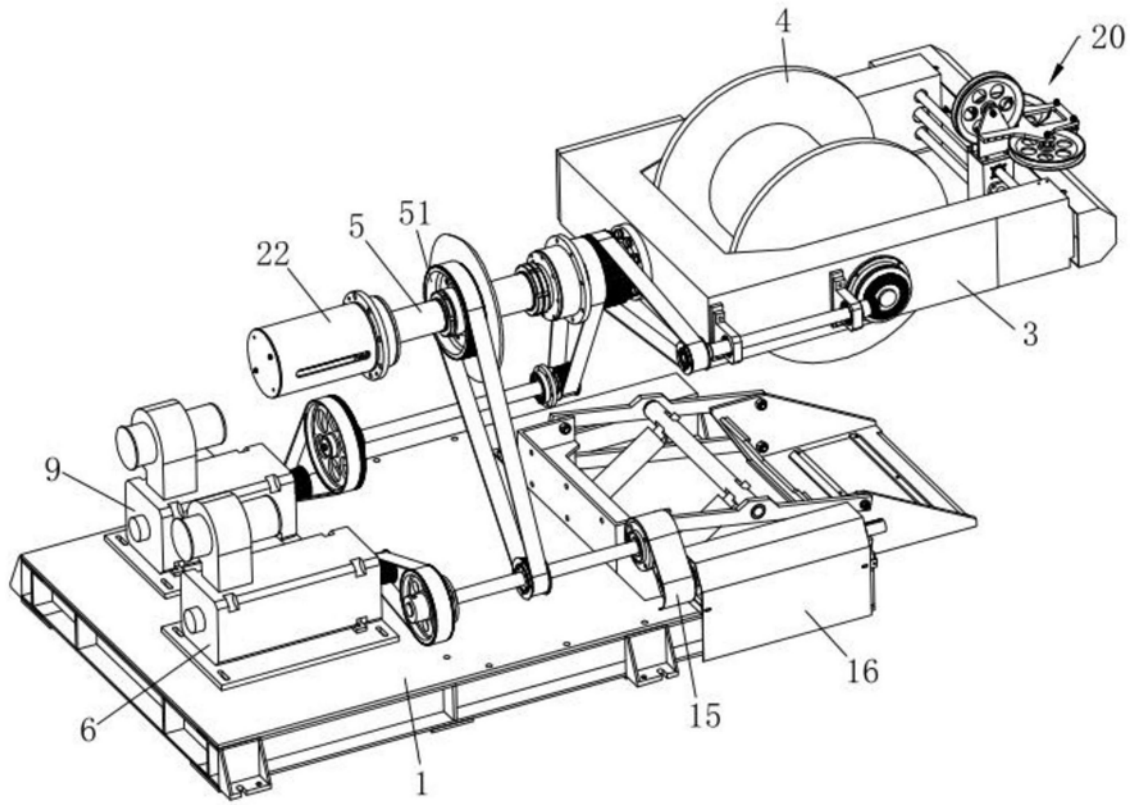


图2

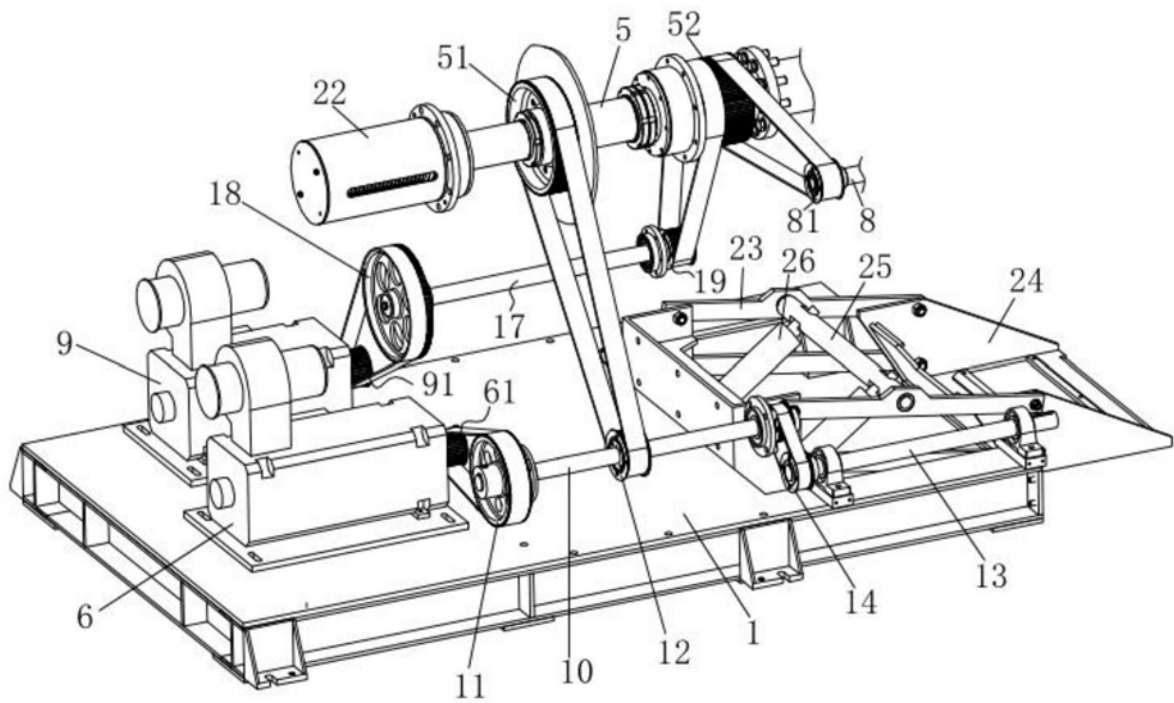


图3

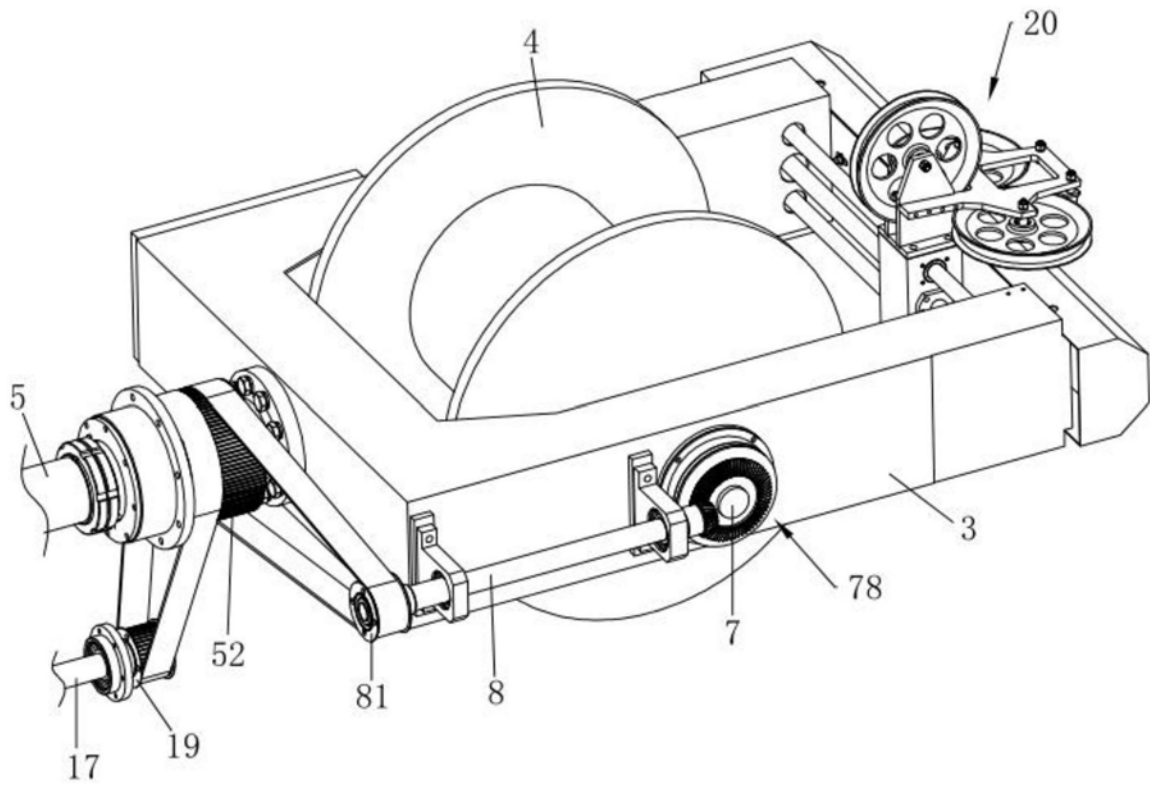


图4

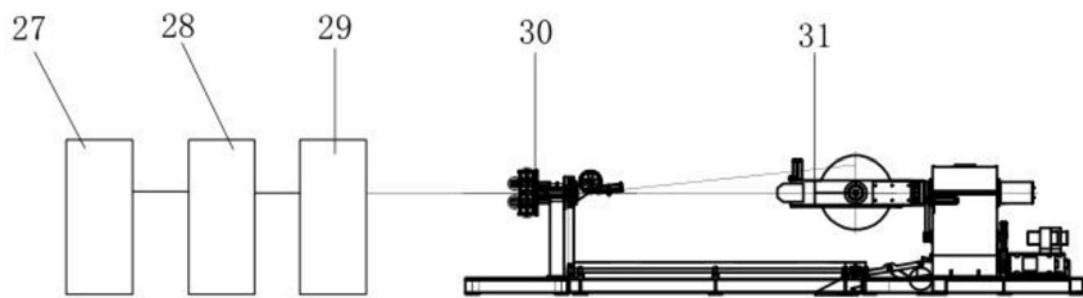


图5