



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212434344 U

(45) 授权公告日 2021.01.29

(21) 申请号 202021493183.2

(22) 申请日 2020.07.24

(73) 专利权人 上海南大集团浙江电缆有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市杭州湾上虞经
济技术开发区

(72) 发明人 肖来友 余小伟

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 赵保迪

(51) Int.Cl.

H01B 13/02 (2006.01)

B65H 59/10 (2006.01)

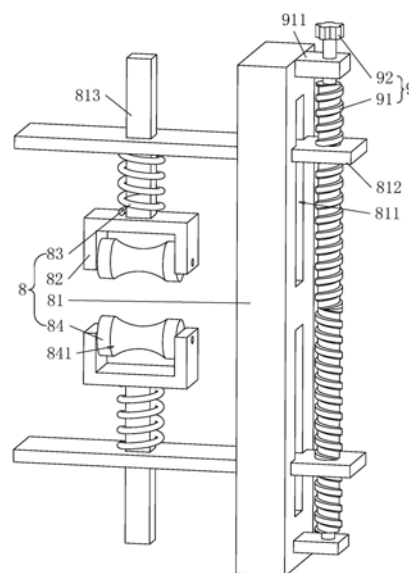
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种带有张紧结构的电缆束丝机

(57) 摘要

本申请涉及一种带有张紧结构的电缆束丝机,包括机架、转动设置在机架上的放线盘、设置在机架上的束线架,机架上设置有驱动放线盘转动的驱动组件,放线盘上均布转动设置有多个线芯卷,机架上设置有张紧机构,张紧机构包括张紧架、滑移座、固定弹簧、张紧轮,张紧架设置在机架上且位于束线架远离放线盘一侧,滑移座间隔设置有两个且滑移设置在张紧架上,固定弹簧的两端分别与张紧架和滑移座连接,张紧轮转动设置在滑移座上且在固定弹簧的作用下抵压在电缆上。本申请通过将电缆从两个张紧轮之间穿过,两个张紧轮抵压在电缆上,以此来降低了电缆发生转动的概率,降低了绞合后的电缆松脱开的概率,提高了束丝机的束绞质量。



1. 一种带有张紧结构的电缆束丝机, 包括机架(1)、转动设置在机架(1)上的放线盘(14)、设置在机架(1)上的束线架(18), 所述机架(1)上设置有驱动放线盘(14)转动的驱动组件(2), 所述放线盘(14)上均布转动设置有多条线芯卷(15), 其特征在于: 所述机架(1)上设置有张紧机构(8), 所述张紧机构(8)包括张紧架(81)、滑移座(82)、固定弹簧(83)、张紧轮(84), 所述张紧架(81)设置在机架(1)上且位于束线架(18)远离放线盘(14)一侧, 所述滑移座(82)间隔设置有两个且滑移设置在张紧架(81)上, 所述固定弹簧(83)的两端分别与张紧架(81)和滑移座(82)连接, 所述张紧轮(84)转动设置在滑移座(82)上且在固定弹簧(83)的作用下抵压在电缆上。

2. 根据权利要求1所述的一种带有张紧结构的电缆束丝机, 其特征在于: 所述张紧架(81)上滑移设置有两个连接板(812), 所述固定弹簧(83)的两端分别与连接板(812)和滑移座(82)连接, 所述张紧架(81)上设置有调节两个连接板(812)位置的调节组件(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种带有张紧结构的电缆束丝机, 其特征在于: 所述调节组件(9)包括调节螺杆(91)、调节转盘(92), 所述调节螺杆(91)转动设置在张紧架(81)上且开设有与两段螺旋线相反的螺纹并分别与两个连接板(812)螺纹连接, 所述调节转盘(92)设置在调节螺杆(91)上。

4. 根据权利要求1所述的一种带有张紧结构的电缆束丝机, 其特征在于: 所述张紧轮(84)上开设有呈环形的定位槽(841)。

5. 根据权利要求1所述的一种带有张紧结构的电缆束丝机, 其特征在于: 所述线芯卷(15)通过连接装置(3)可拆卸设置在放线盘(14)上, 所述连接装置(3)包括定转轴(31)、移动杆(32)、动转轴(33)、锁定组件(34), 所述定转轴(31)转动设置在放线盘(14)上, 所述移动杆(32)滑移设置在放线盘(14)上且与定转轴(31)相对设置, 所述动转轴(33)转动设置在移动杆(32)靠近定转轴(31)的一端上, 所述锁定组件(34)设置在放线盘(14)上且来对移动杆(32)进行定位。

6. 根据权利要求5所述的一种带有张紧结构的电缆束丝机, 其特征在于: 所述锁定组件(34)包括锁定螺杆(35)、锁定盘(36), 所述锁定螺杆(35)螺纹连接在放线盘(14)上且与移动杆(32)螺纹连接, 所述锁定盘(36)设置在锁定螺杆(35)上。

7. 根据权利要求1所述的一种带有张紧结构的电缆束丝机, 其特征在于: 所述机架(1)上设置有对放线盘(14)进行支撑的支撑组件(5), 所述支撑组件(5)包括支撑台(51)、支撑轮(52), 所述支撑台(51)设置在机架(1)上, 所述支撑轮(52)转动设置在支撑台(51)上且抵压在放线盘(14)相对两侧壁上。

8. 根据权利要求7所述的一种带有张紧结构的电缆束丝机, 其特征在于: 所述支撑台(51)上滑移设置有支撑块(54), 所述支撑轮(52)转动设置在支撑块(54)上, 所述支撑台(51)上设置有与支撑块(54)连接的移动组件(6), 所述移动组件(6)包括移动螺杆(61)、移动转盘(62), 所述移动螺杆(61)转动设置在支撑台(51)上且与支撑块(54)螺纹连接, 所述移动转盘(62)设置在移动螺杆(61)上。

9. 根据权利要求1所述的一种带有张紧结构的电缆束丝机, 其特征在于: 所述驱动组件(2)包括第一锥齿轮(21)、驱动电机(22)、第二锥齿轮(23), 所述第一锥齿轮(21)设置在放线盘(14)上, 所述驱动电机(22)设置在机架(1)上, 所述第二锥齿轮(23)设置在驱动电机(22)的输出轴上且与第一锥齿轮(21)啮合。

一种带有张紧结构的电缆束丝机

技术领域

[0001] 本申请涉及电缆生产的技术领域,尤其是涉及一种带有张紧结构的电缆束丝机。

背景技术

[0002] 束丝机是把多根单体线芯按规定的型号绞合在一起,是一种绞合速度快,并按一定的长度有规律的束绞为一体,便于生产电线时包覆塑料或橡胶。

[0003] 现有技术中,可参考授权公告号为CN208673810U的中国实用新型专利,其公开了一种电缆生产用的束丝机,包括底座、支架、电机、转动杆、放线盘、绷紧盘、束线盘、成束盘、第一支座、以及第二支座。所述底座上左端固定有电机,所述底座上电机右侧还设有支架,所述支架上转动连接有转动杆,所述转动杆的与电机连接。所述底座上还设有第一支座,所述第一支座上设有固定圆环,所述固定圆环内通过滚动轴承连接有绷紧盘,所述绷紧盘上设有两环均匀分布的绷紧孔,所述绷紧孔内固定有绷紧橡胶,所述绷紧盘与支架之间的转动杆上还设有放线盘,所述绷紧盘右端的转轴上还设有束线盘,所述束线盘的右侧设有成束盘。使用时,将线芯卷放置在放线盘上,将线芯卷的单股线芯穿过绷紧盘内的绷紧橡胶,并穿过束线盘和成束盘;启动电机,电机带动转动杆转动,由后续的收线机构带动成束后的电缆前行即可完成多股线芯的绞合成束。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有以下缺陷:束丝机将多根线芯绞合成电缆,然后收集机构来带动电缆前进,但是在对线芯进行绞合时并没有对绞合后的电缆进行张紧的结构,因此在对线芯进行绞合时,绞合后的电缆容易发生转动,使得绞合后的电缆松脱开,降低了束丝机的束绞质量。

实用新型内容

[0005] 为了提高束丝机的束绞质量,本申请提供了一种带有张紧结构的电缆束丝机。

[0006] 本申请提供了一种带有张紧结构的电缆束丝机,采用如下的技术方案:

[0007] 一种带有张紧结构的电缆束丝机,包括机架、转动设置在机架上的放线盘、设置在机架上的束线架,所述机架上设置有驱动放线盘转动的驱动组件,所述放线盘上均布转动设置有多根线芯卷,所述机架上设置有张紧机构,所述张紧机构包括张紧架、滑移座、固定弹簧、张紧轮,所述张紧架设置在机架上且位于束线架远离放线盘一侧,所述滑移座间隔设置有两个且滑移设置在张紧架上,所述固定弹簧的两端分别与张紧架和滑移座连接,所述张紧轮转动设置在滑移座上且在固定弹簧的作用下抵压在电缆上。

[0008] 通过采用上述技术方案,拨动其中一个滑移座带动张紧轮移动,使得两个张紧轮之间的距离增大,将电缆从两个张紧轮之间穿过,松开滑移座,因此两个张紧轮抵压在电缆上,以此来降低了电缆发生转动的概率,降低了绞合后的电缆松脱开的概率,提高了束丝机的束绞质量。

[0009] 优选的,所述张紧架上滑移设置有两个连接板,所述固定弹簧的两端分别与连接板和滑移座连接,所述张紧架上设置有调节两个连接板位置的调节组件。

[0010] 电缆的直径发生变化后,张紧轮对电缆的压力却不变,因此张紧轮压力过大会对电缆造成损伤,而张紧轮压力过小降低了对电缆的张紧效果,因此有必要来调节张紧轮的壓力来适应电缆直径的变化;

[0011] 通过采用上述技术方案,调节组件启动带动两个连接板移动,连接板移动来调节固定弹簧对张紧轮的弹力,以此来调节组件启动来调节张紧轮对电缆的壓力,因此来达到对不同直径的电缆进行张紧的目的。

[0012] 优选的,所述调节组件包括调节螺杆、调节转盘,所述调节螺杆转动设置在张紧架上且开设有兩段螺旋线相反的螺纹并分别与两个连接板螺纹连接,所述调节转盘设置在调节螺杆上。

[0013] 通过采用上述技术方案,抓住调节转盘转动来带动调节螺杆转动,调节螺杆转动来调节两个连接板的位置,以此来达到转动调节螺杆来调节两个连接板位置的目的。

[0014] 优选的,所述张紧轮上开设有呈环形的定位槽。

[0015] 通过采用上述技术方案,定位槽将电缆限定在张紧轮上,降低了电缆从张紧轮上脱离的概率,提高了张紧轮对电缆的张紧效果。

[0016] 优选的,所述线芯卷通过连接装置可拆卸设置在放线盘上,所述连接装置包括定转轴、移动杆、动转轴、锁定组件,所述定转轴转动设置在放线盘上,所述移动杆滑动设置在放线盘上且与定转轴相对设置,所述动转轴转动设置在移动杆靠近定转轴的一端上,所述锁定组件设置在放线盘上且来对移动杆进行定位。

[0017] 通过采用上述技术方案,打开锁定组件,移动移动杆带动转轴远离定转轴,将定转轴上的线芯卷拆卸下来,然后将新的线芯卷的一端抵紧到定转轴上,然后移动移动杆,使得动转轴也抵紧在线芯卷上,然后关闭锁定组件,以此来达到便于拆卸和安装线芯卷的目的。

[0018] 优选的,所述锁定组件包括锁定螺杆、锁定盘,所述锁定螺杆螺纹连接在放线盘上且与移动杆螺纹连接,所述锁定盘设置在锁定螺杆上。

[0019] 通过采用上述技术方案,拧动锁定盘带动锁定螺杆螺纹连接到移动杆上,以此来固定移动杆的位置,需要移动移动杆时,拧动锁定螺杆从移动杆上脱离,因此移动杆即能自由移动,以此来达到对移动杆进行定位的目的。

[0020] 优选的,所述机架上设置有对放线盘进行支撑的支撑组件,所述支撑组件包括支撑台、支撑轮,所述支撑台设置在机架上,所述支撑轮转动设置在支撑台上且抵压在放线盘相对两侧壁上。

[0021] 放线盘上装有较多的线芯卷,因此放线盘较重,因此当放线盘转速较快时,放线盘的跳动幅度较大,降低了束丝机的束绞质量;

[0022] 通过采用上述技术方案,支撑轮支撑在放线盘上,因此降低了张紧盘转动时的跳动幅度,提高了束丝机的束绞质量。

[0023] 优选的,所述支撑台上滑动设置有支撑块,所述支撑轮转动设置在支撑块上,所述支撑台上设置有与支撑块连接的移动组件,所述移动组件包括移动螺杆、移动转盘,所述移动螺杆转动设置在支撑台上且与支撑块螺纹连接,所述移动转盘设置在移动螺杆上。

[0024] 支撑轮支撑在张紧盘上,因此支撑轮使用一段时间后会产生产生一定的磨损,因此支撑轮对放线盘的支撑效果降低,因此放线盘的跳动幅度增大,降低了束丝机的束绞质量;

[0025] 通过采用上述技术方案,拧动固定螺母远离支撑台,然后转动移动螺杆带动支撑

轮移动,使得支撑轮抵压到支撑台上,提高了支撑轮对放线盘的支撑效果,降低了放线盘转动时的跳动幅度,提高了束丝机的束绞质量。

[0026] 优选的,所述驱动组件包括第一锥齿轮、驱动电机、第二锥齿轮,所述第一锥齿轮设置在放线盘上,所述驱动电机设置在机架上,所述第二锥齿轮设置在驱动电机的输出轴上且与第一锥齿轮啮合。

[0027] 通过采用上述技术方案,驱动电机启动带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮转动带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮转动带动放线盘转动,以此来达到驱动电机启动带动放线盘转动的目的。

[0028] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0029] 1.通过将电缆从两个张紧轮之间穿过,两个张紧轮抵压在电缆上,以此来降低了电缆发生转动的概率,降低了绞合后的电缆松脱开的概率,提高了束丝机的束绞质量;

[0030] 2.通过拧动锁定盘带动锁定螺杆从移动杆上脱离,移动移动杆带动动转轴远离定转轴,将定转轴上的线芯卷拆卸下来,然后将新的线芯卷的一端抵紧到定转轴上,然后移动移动杆,使得动转轴也抵紧在线芯卷上,将锁定螺杆螺纹连接到移动杆上,以此来固定移动杆的位置,以此来达到便于拆卸和安装线芯卷的目的;

[0031] 3.通过转动移动螺杆带动支撑轮抵紧在放线盘上,以此来提高了支撑轮对张紧盘的支撑效果,降低了张紧盘转动时的跳动幅度,提高了束丝机的束绞质量。

附图说明

[0032] 图1是本申请的立体结构示意图;

[0033] 图2是本申请中驱动组件的结构示意图;

[0034] 图3是本申请中连接装置、张紧装置、支撑组件和移动组件的结构示意图;

[0035] 图4是本申请中报警装置的结构示意图;

[0036] 图5是本申请中张紧机构和调节组件的结构示意图。

[0037] 附图标记:1、机架;11、第一机箱;12、第二机箱;121、输送环;13、转动管;14、放线盘;15、线芯卷;151、通孔;16、输线盘;17、安装台;18、束线架;19、导向管;2、驱动组件;21、第一锥齿轮;22、驱动电机;23、第二锥齿轮;3、连接装置;31、定转轴;32、移动杆;321、倒角;33、动转轴;34、锁定组件;35、锁定螺杆;36、锁定盘;37、第一安装板;38、第二安装板;4、张紧装置;41、张紧杆;42、张紧弹簧;43、张紧环;44、张紧板;45、张紧盘;5、支撑组件;51、支撑台;52、支撑轮;53、滑移槽;54、支撑块;55、安装槽;56、安装座;6、移动组件;61、移动螺杆;62、移动转盘;7、报警装置;71、滑移杆;711、报警板;712、固定座;713、转动座;72、转轮;721、转动槽;73、安全弹簧;74、感应组件;75、感应块;76、感应器;8、张紧机构;81、张紧架;811、滑移孔;812、连接板;813、张紧方杆;82、滑移座;83、固定弹簧;84、张紧轮;841、定位槽;9、调节组件;91、调节螺杆;911、张紧座;92、调节转盘。

具体实施方式

[0038] 以下结合附图对1-5对本申请作进一步详细说明。

[0039] 本申请实施例公开一种带有张紧结构的电缆束丝机。

[0040] 本实施例中的红外感应开关的型号为TB12J-D15N1。

[0041] 参照图1,带有张紧结构的电缆束丝机包括机架1,机架1的上表面上间隔固定安装有第一机箱11和第二机箱12,第一机箱11和第二机箱12相对一侧的侧壁上转动安装有呈水平的转动管13,且转动管13两端分别穿出第一机箱11和第二机箱12外。

[0042] 参照图1和图2,位于第一机箱11和第二机箱12之间的转动管13上固定安装有放线盘14,且放线盘14沿转动管13轴线均布设置有两个,同时放线盘14轴线与转动管13轴线重合。第一机箱11的内侧壁上设置有与转动管13连接的驱动组件2,驱动组件2包括第一锥齿轮21、驱动电机22、第二锥齿轮23,第一锥齿轮21键连接在转动管13上且位于第一机箱11内部;驱动电机22固定安装在第一机箱11内侧壁上,第二锥齿轮23键连接在驱动电机22的输出轴上,且第二锥齿轮23与第一锥齿轮21啮合。

[0043] 参照图1和图3,两个放线盘14上均通过连接装置3可拆卸设置有线芯卷15,且每个放线盘14上的线芯卷15均绕放线盘14轴线圆周阵列设置有多个,同时两个放线盘14上的线芯卷15错位设置,且每个放线盘14上且位于相邻两个线芯卷15之间均开设有进线孔。连接装置3包括定转轴31、移动杆32、动转轴33、锁定组件34,放线盘14侧壁上沿放线盘14径向间隔固定安装有第一安装板37和第二安装板38,且第一安装板37位于第二安装板38靠近放线盘14轴线一侧。

[0044] 定转轴31转动安装在第一安装板37靠近第二安装板38的侧壁上,移动杆32平移穿设在第二安装板38上,且移动杆32截面呈方形;动转轴33转动安装在移动杆32靠近定转轴31的一端上,且移动杆32中心线、动转轴33和定转轴31的轴线均重合;定转轴31和动转轴33相互靠近的一端开设有倒角321,线芯卷15中部位置开设有通孔151,定转轴31和动转轴33相互靠近的一端伸至通孔151内并抵紧在线芯卷15上。

[0045] 锁定组件34包括锁定螺杆35、锁定盘36,锁定螺杆35螺纹连接在第二安装板38上,且锁定螺杆35与移动杆32螺纹连接,锁定盘36固定安装在锁定螺杆35远离移动杆32的一端上。拧动锁定盘36带动锁定螺杆35从移动杆32上脱离,然后即能移动移动杆32来将线芯卷15拆卸下来,然后将新的线芯卷15放置到定转轴31与动转轴33之间,使得定转轴31开设有倒角321的一端伸至通孔151内并抵紧在线芯卷15上,推动移动杆32使得动转轴33开设有倒角321的一端伸至通孔151内并抵紧在线芯卷15上,然后拧动锁定螺杆35螺纹连接到移动杆32上,以此来对线芯卷15进行拆卸和安装。

[0046] 第一安装板37上设置有对定转轴31进行张紧的张紧装置4,张紧装置4包括张紧杆41、张紧弹簧42、张紧环43,第一安装板37上且垂直于定转轴31轴线的侧壁上固定安装有张紧板44;张紧杆41平移穿设在张紧板44上,张紧杆41为方形杆且中心线与定转轴31轴线垂直;张紧杆41远离定转轴31的一端上固定安装有张紧盘45。张紧弹簧42套设在张紧杆41上,且张紧弹簧42两端分别与张紧盘45和张紧板44相对一侧的侧壁固定连接;张紧环43固定安装在张紧杆41靠近定转轴31的一端上,且张紧环43呈圆弧形并在张紧弹簧42的作用下抵压在定转轴31上。

[0047] 机架1上设置有对放线盘14进行支撑的支撑组件5,且支撑组件5设置有两个并分别对两个放线盘14进行支撑,每个支撑组件5包括支撑台51、支撑轮52,支撑台51固定安装在机架1上表面上且位于放线盘14下方,支撑台51呈长条状且长度方向与转动管13轴线垂直,支撑台51长度方向的两端上沿支撑台51长度方向开设有滑移槽53,两个滑移槽53上均滑移安装有支撑块54,支撑块54抵触在支撑台51上表面上,同时两个支撑块54分别位于放

线盘14的两侧。

[0048] 支撑台51上设置有与支撑块54连接的移动组件6,移动组件6包括移动螺杆61、移动转盘62,支撑台51上表面上且位于滑移槽53长度方向的两端上均固定安装有安装座56,移动螺杆61转动安装在两个安装座56相对一侧的侧壁上,且移动螺杆61的一端穿出安装座56外;移动转盘62固定安装在移动螺杆61穿出安装座56外的一端上。

[0049] 支撑轮52转动安装在支撑块54上表面上,且支撑轮52上开设有环形的安装槽55,且放线盘14抵压在安装槽55上,放线盘14的最低点位于安装槽55最高点的下方。移动转盘62带动移动螺杆61转动,移动螺杆61转动带动支撑块54移动,支撑块54移动带动两个支撑轮52抵触在放线盘14上,以此来对放线盘14进行支撑。

[0050] 转动管13上且位于放线盘14远离第一机箱11一侧固定安装有输线盘16,第二机箱12上转动安装有输送环121,且转动管13穿过输送环121并与输送环121固定连接,且输线盘16和输送环121上均绕转动管13轴线圆周阵列开设有多个供两个放线盘14上的线芯通过的输线孔,同时输送环121上的输线孔位于输线盘16上的输线孔与转动管13轴线之间。

[0051] 参照图1和图4,输线盘16靠近放线盘14一侧的侧壁上设置有报警装置7,且报警装置7位于输线孔靠近输线盘16轴线一侧,同时报警装置7绕转动管13轴线圆周阵列设置有多个,且报警装置7数目与输线孔数目相同,同时报警装置7与输线孔一一对应设置。

[0052] 报警装置7包括滑移杆71、转轮72、安全弹簧73、感应组件74,位于输线孔与转动管13轴线之间固定安装有固定座712,滑移杆71沿放线盘14径向滑移穿设在固定座712上,滑移杆71中心线与转动管13轴线垂直,滑移杆71靠近输线孔的一端固定安装有转动座713,转轮72转动安装在转动座713上,转轮72转动方向轴线与滑移杆71中心线和转动管13轴线均垂直,转轮72上开设有对线芯进行限位且呈环形的转动槽721。

[0053] 滑移杆71上且位于固定座712远离输线孔一侧固定安装有报警板711,安全弹簧73套设在滑移杆71上,且安全弹簧73的两端分别与固定座712和报警板711相对一侧的侧壁固定连接。感应组件74设置在放线盘14上且用来对滑移杆71的位置进行感应,感应组件74包括感应块75、感应器76,感应块75固定安装在滑移杆71上,且感应块75位于转动座713和固定座712之间。

[0054] 位于转动座713和固定座712之间的放线盘14上固定安装有固定板,感应器76固定安装在固定板靠近感应块75一侧的侧壁上,且感应器76与感应块75相对设置。机架1上固定安装有控制束丝机电源的控制开关,感应器76为红外感应开关且与控制开关电连接。当线芯在运动过程中时,感应块75位于固定座712和感应器76之间,而安全弹簧73处于拉伸状态。

[0055] 线芯从转轮72上的转动槽721进入放线盘14上的输线孔中,因此线芯在运动时处于张紧状态,从而滑移杆71带动感应块75朝向远离感应器76一侧移动,当线芯断线后,滑移杆71在安全弹簧73的作用下朝向靠近感应器76一侧移动,感应器76感应触发信号,控制开关控制束丝机停机。

[0056] 参照图1和图5,机架1上表面上且位于第二机箱12远离第一机箱11一侧固定安装有安装台17,安装台17上表面上固定安装有束线架18,束线架18上开设有供线芯通过的过线孔,束线架18靠近第二机箱12一侧的侧壁上且位于过线孔处固定安装有导向管19,导向管19呈喇叭口状,且导向管19靠近过线孔一端的直径小于导向管19远离过线孔一端的直

径。

[0057] 安装台17上设置有张紧机构8,张紧机构8包括张紧架81、滑移座82、固定弹簧83、张紧轮84,张紧架81固定安装在安装台17上表面上,且张紧架81位于束线架18远离第二机箱12一侧,张紧架81上竖向间隔开设有呈竖直的滑移孔811。两个滑移孔811上均竖向滑移设置有连接板812,连接板812的两端均位于滑移孔811外,连接板812上且位于靠近导向管19一侧竖向滑移穿设有张紧方杆813;滑移座82设置有两个,且两个滑移座82分别固定安装在两个张紧方杆813相互靠近的一端上。

[0058] 张紧弹簧42套设在张紧方杆813上,且张紧弹簧42的两端分别与连接板812和滑移座82相对一侧的侧壁上固定连接;张紧轮84转动安装在滑移座82上,两个张紧轮84在张紧弹簧42的作用下抵压在电缆上,张紧轮84上开设有环形的定位槽841,定位槽841将线芯限定在定位槽841上。

[0059] 张紧架81上设置有调节两个连接板812位置的调节组件9,调节组件9包括调节螺杆91、调节转盘92,张紧架81上且位于滑移孔811上下两侧均固定安装有张紧座911,且两个张紧座911和张紧方杆813分别位于张紧架81的两侧;调节螺杆91转动安装在两个张紧座911相对一侧的侧壁上,且调节螺杆91上开设有两段螺旋线相反的螺纹并分别与两个连接板812螺纹连接;调节转盘92固定安装在调节螺杆91远离安装台17的一端上。

[0060] 本申请实施例的工作原理为:

[0061] 拧动锁定螺杆35从移动杆32上脱离,然后即能移动移动杆32来将线芯卷15拆卸下来,然后将新的线芯卷15安装到定转轴31上,然后推动移动杆32使得动转轴33抵紧在线芯卷15上,最后将拧动锁定螺杆35螺纹连接到移动杆32上,以此来达到方便拆卸和安装线芯卷15的目的。

[0062] 然后将线芯卷15上的线芯穿过放线盘14上的进线孔,然后依次穿过转轮72上的转动槽721、输线盘16和输送环121上的输线孔,最后线芯通过导向管19进入束线架18上的过线孔,同时驱动电机22启动放线盘14转动,放线盘14带动线芯卷15转动,以此来将线芯绞合成电缆,绞合后的电缆通过两个张紧轮84的定位槽841,两个张紧轮84在张紧弹簧42的作用下抵压在电缆上,最后在电缆收线机构的作用下前行,以此来降低了线芯绞合成电缆后电缆转动的概率,降低了绞合后的电缆松脱开的概率,提高了束丝机的束绞质量。

[0063] 同时线芯在运行过程中对转轮72形成拉力,使得感应块75朝向远离感应器76一侧移动,当线芯出现断丝的情况后,线芯对转轮72的拉力消失,因此感应块75朝向靠近感应器76一侧移动,因此感应器76感应到感应块75,感应器76控制束丝机停机,降低了线芯断丝后束丝机还在工作的概率,提高了电缆的质量。同时张紧环43在张紧弹簧42的作用下抵压在定转轴31上,降低了定转轴31发生转动的概率,降低了因线芯松动而感应器76误报的概率。

[0064] 电缆的直径发生变化后,拧动调节转盘92转动带动连接板812移动,以此来调节张紧轮84对线芯的压力,从而来达到对不同直径的线芯进行张紧的目的,提高了张紧轮84的适应范围。转动移动转盘62带动两个支撑轮52移动,使得两个支撑轮52抵压在放线盘14上,以此来降低了放线盘14转动时的跳动幅度,提高了束丝机的束绞质量。

[0065] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

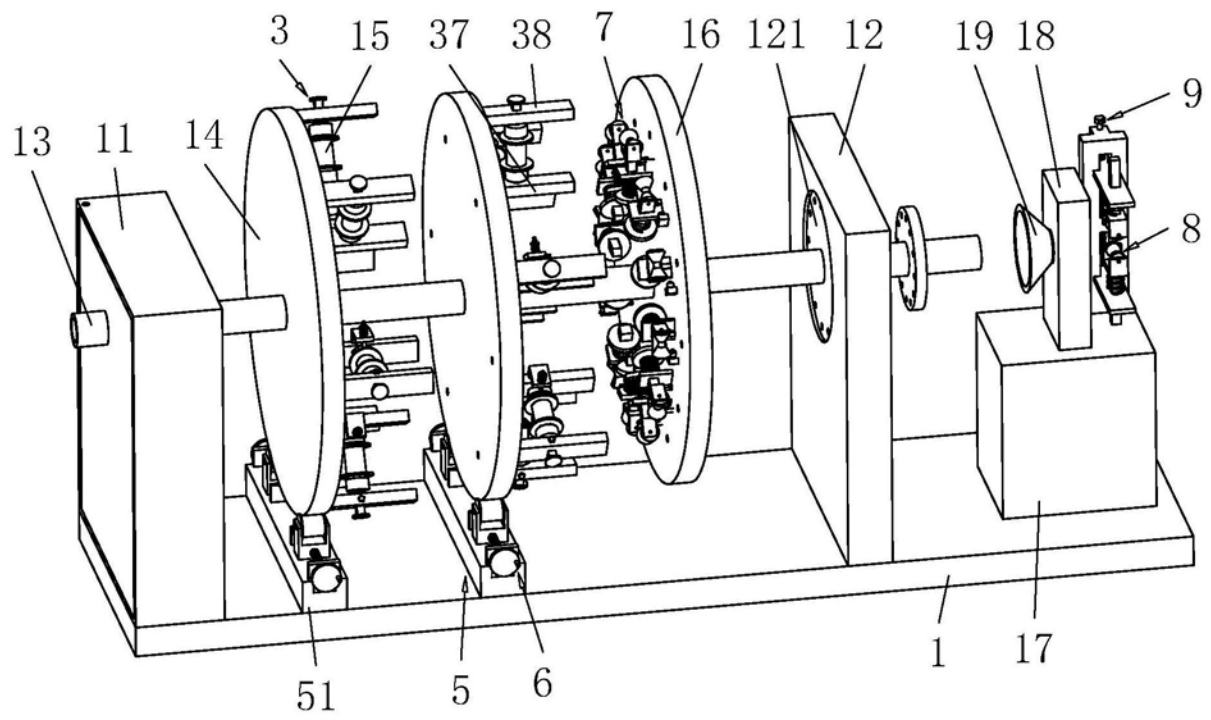


图1

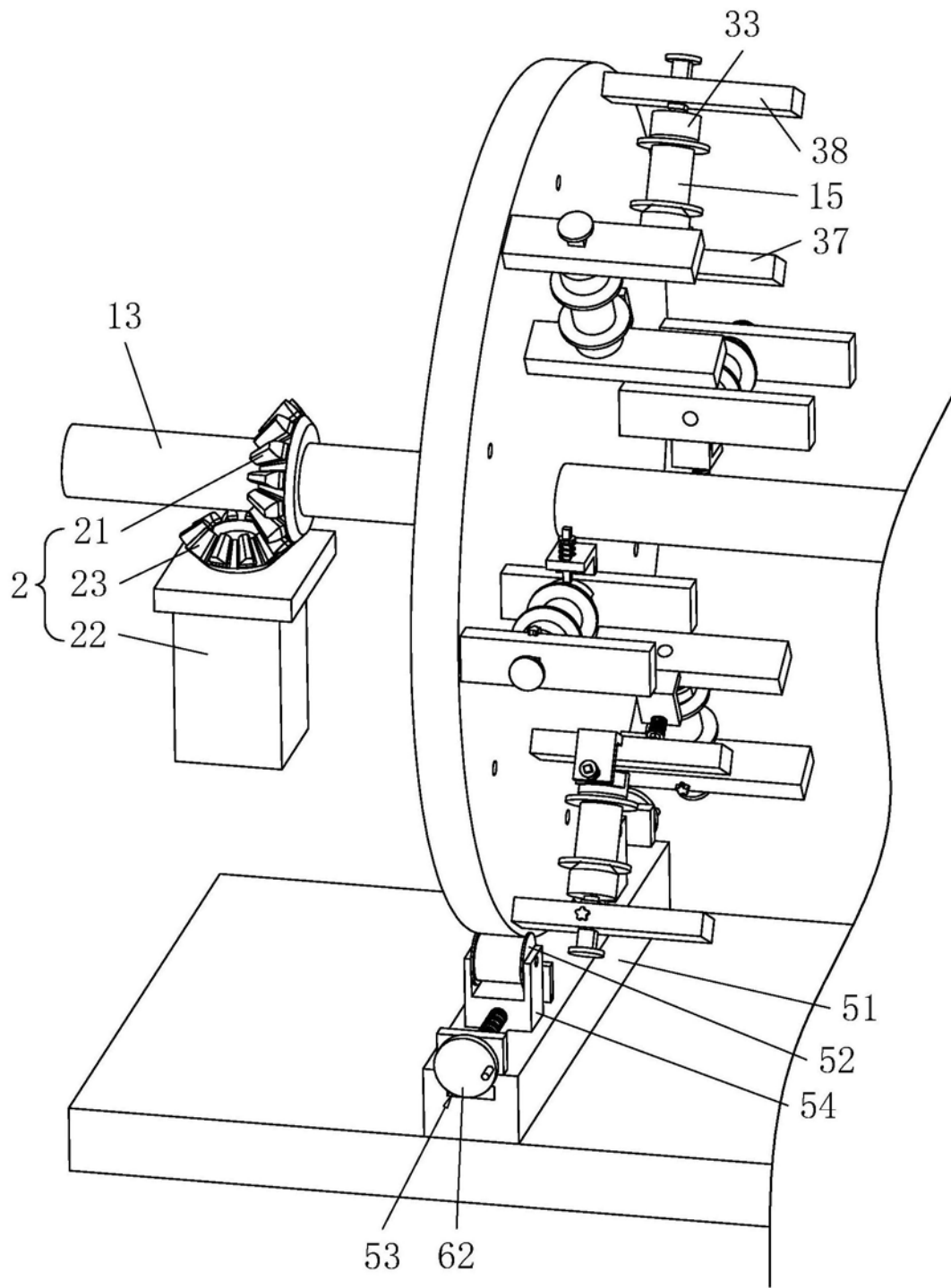


图2

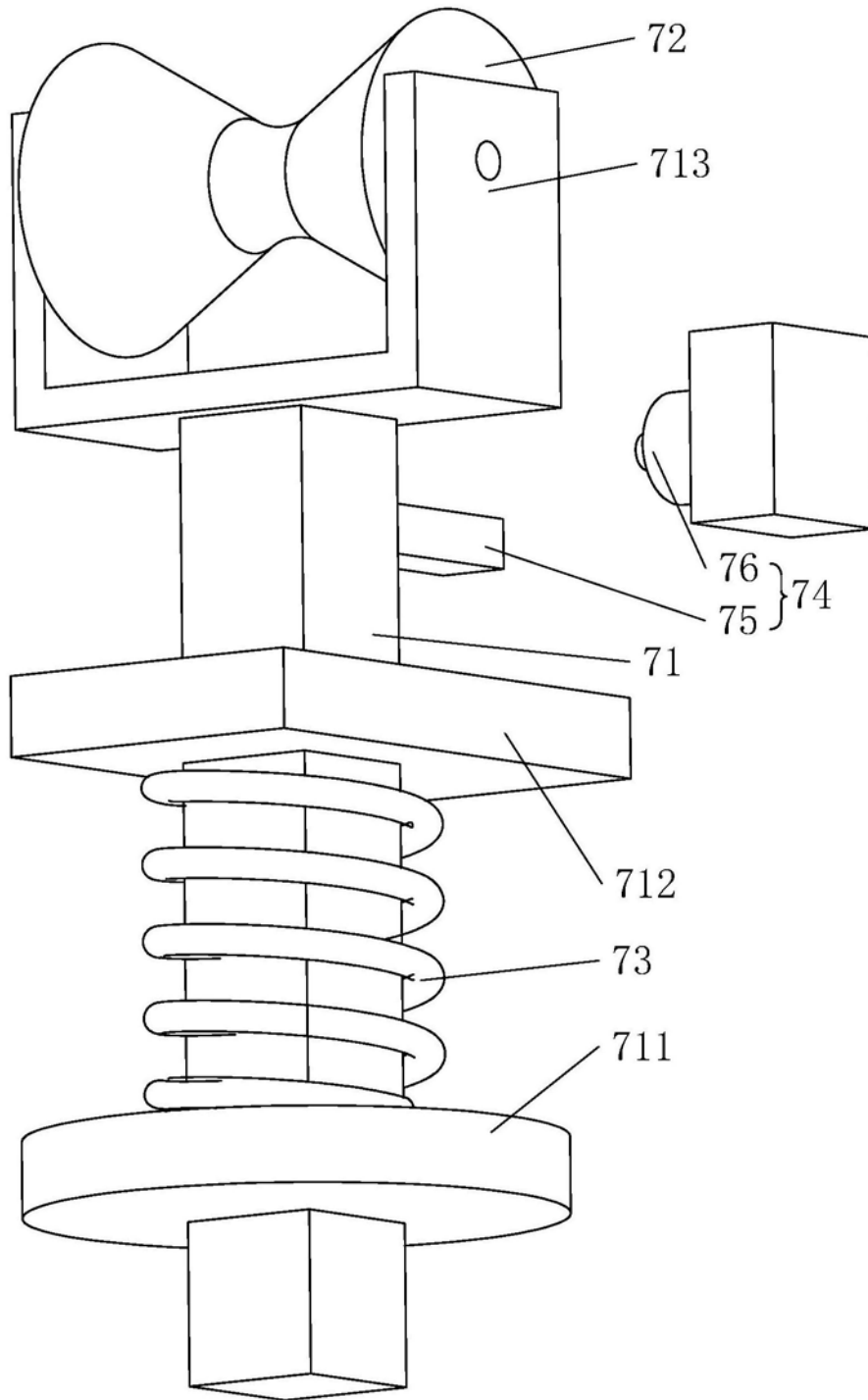


图4

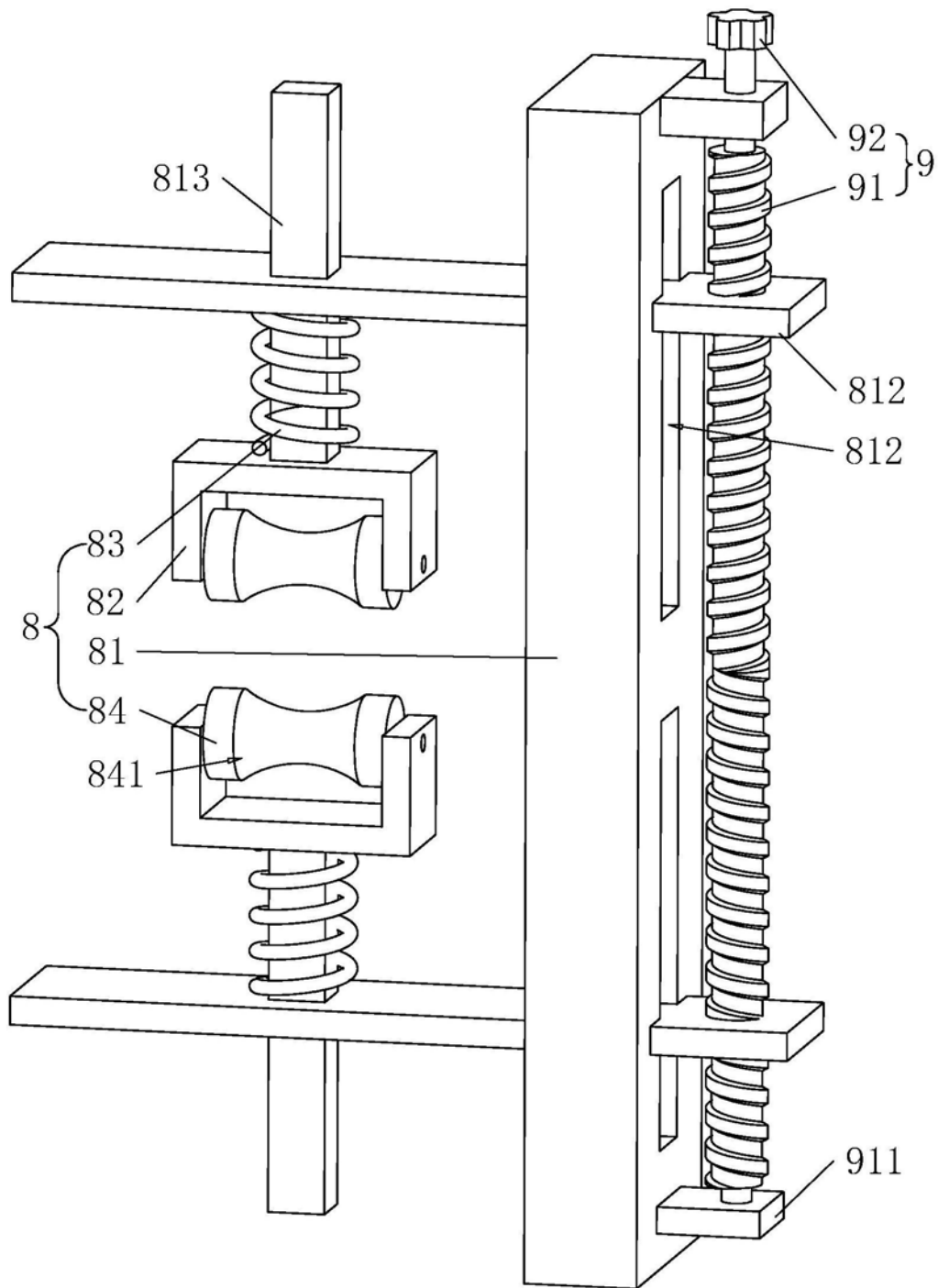


图5