



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210379720 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201921562931.5

(22)申请日 2019.09.19

(73)专利权人 中山市电线电缆有限公司

地址 528455 广东省中山市城南五路北台

(72)发明人 朱革 阮觉 陈嘉恩

(74)专利代理机构 中山市铭洋专利商标事务所

(普通合伙) 44286

代理人 邹建平

(51)Int.Cl.

H01R 43/048(2006.01)

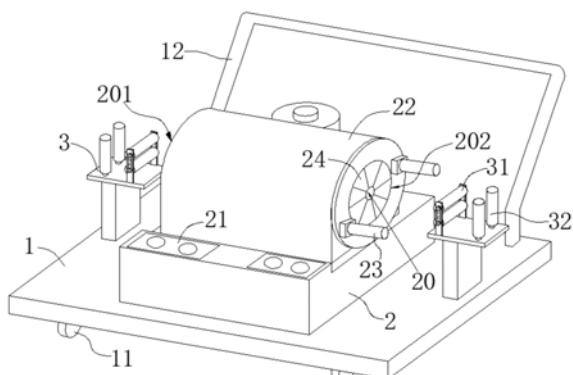
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种绞合导体连接设备

(57)摘要

本实用新型提出一种绞合导体连接设备，实现对不同规格绞合导体的压接，其特征在于：包括机台，设于机台上的缩口机部件，以及对应设置于该缩口机部件的进料口和出料口的导向部件，所述缩口机部件配合压接套管使用，其包括控制台、机头、液压气缸和压接模具，所述压接模具设有若干瓣沿径向收缩或扩张的分模具，各分模具的压接端环绕形成穿线通道，所述穿线通道贯通所述进料口和出料口，所述压接套管置于所述穿线通道中并令待压接的绞合导体于其两端插入，由所述压接模具同心施力压接；所述压接套管的内壁上设有凸纹；所述导向部件包括竖向限位机构和横向限位机构。



1. 一种绞合导体连接设备，其特征在于：包括机台，设于机台上的缩口机部件，以及对应设置于该缩口机部件的进料口和出料口的导向部件，所述缩口机部件配合压接套管使用，其包括控制台、机头、液压气缸和压接模具，所述压接模具设有若干瓣沿径向收缩或扩张的分模具，各分模具的压接端环绕形成穿线通道，所述穿线通道贯通所述进料口和出料口，所述压接套管置于所述穿线通道中并令待压接的绞合导体于其两端插入，由所述压接模具同心施力压接；所述压接套管的内壁上设有凸纹；所述导向部件包括竖向限位机构和横向限位机构。

2. 根据权利要求1所述的绞合导体连接设备，其特征在于：所述竖向限位机构包括支架及横设于该支架上且上下布局的两横向柱体，所述横向限位机构包括左右布局的两竖向柱体。

3. 根据权利要求2所述的绞合导体连接设备，其特征在于：所述横向柱体和竖向柱体均为滚辊。

4. 根据权利要求1或2或3所述的绞合导体连接设备，其特征在于：所述导向部件的限位中心与穿线通道的轴心相对。

5. 根据权利要求1或2或3所述的绞合导体连接设备，其特征在于：所述机台的底面设置有滚动组，其侧部设置有推拉扶手。

6. 根据权利要求1或2或3所述的绞合导体连接设备，其特征在于：所述凸纹位于靠近压接套管两端的内壁上。

一种绞合导体连接设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种绞合导体连接设备。

背景技术

[0002] 中高压110KV及以下交联聚乙烯绝缘电力电缆的内外屏绝缘采用三层共挤工艺，交联工艺采用悬管式加热氮气保护化学交联工艺，由于三层共挤模具的调校复杂繁琐，悬管交联工艺必须加热加水冷却氮气加压保护，管道的长度超过100米，因此，共挤交联必须连续生产才能降低生产过程的废品和材料损耗，而绞合导体受生产装备的限制只能尽大可能满盘装载，在生产过程中绞合导体的连接一般采用气体熔焊连接，工艺操作难度大，需时长，操作者需要熟练的操作水平，需多人同时协助，熔接后需要打磨好绞合导体的精确外径才能通过共挤模具，操作难度大。

实用新型内容

[0003] 为克服现有技术中存在的问题，本实用新型提出一种绞合导体连接设备，实现对不同规格绞合导体的压接，其具体技术内容如下：

[0004] 一种绞合导体连接设备，其包括机台，设于机台上的缩口机部件，以及对应设置于该缩口机部件的进料口和出料口的导向部件，所述缩口机部件配合压接套管使用，其包括控制台、机头、液压气缸和压接模具，所述压接模具设有若干瓣沿径向收缩或扩张的分模具，各分模具的压接端环绕形成穿线通道，所述穿线通道贯通所述进料口和出料口，所述压接套管置于所述穿线通道中并令待压接的绞合导体于其两端插入，由所述压接模具同心施力压接；所述压接套管的内壁上设有凸纹；所述导向部件包括竖向限位机构和横向限位机构。

[0005] 于本实用新型的一个或多个实施例当中，所述竖向限位机构包括支架及横设于该支架上且上下布局的两横向柱体，所述横向限位机构包括左右布局的两竖向柱体。

[0006] 于本实用新型的一个或多个实施例当中，所述横向柱体和竖向柱体均为滚辊。

[0007] 于本实用新型的一个或多个实施例当中，所述导向部件的限位中心与穿线通道的轴心相对。

[0008] 于本实用新型的一个或多个实施例当中，所述机台的底面设置有滚动组，其侧部设置有推拉扶手。

[0009] 于本实用新型的一个或多个实施例当中，所述凸纹位于靠近压接套管两端的内壁上。

[0010] 本实用新型的有益效果是：压接模具将整个圆圈分成若干瓣，通过同心的多瓣分模具可以适配多种不同的线缆规格，只需将需要连接的绞线插入管套的两端，通过压接模具进行液压压接几次即可完成，连接工艺操作简单，效率高，不到传统工艺的20%的操作时间即可完成，操作劳动强度低，连接处的尺寸精度高，能顺利通过共挤模具。

附图说明

- [0011] 图1为本实用新型的绞合导体连接设备的整体结构示意图。
- [0012] 图2为本实用新型的绞合导体连接设备的侧视结构示意图(省略导向部件)。
- [0013] 图3为本实用新型的导向部件的结构示意图。
- [0014] 图4为本实用新型的压接管套的剖视结构示意图。
- [0015] 图5为本实用新型的压接管套与绞合导体的压接状态结构示意图。

具体实施方式

[0016] 如下结合附图1至5,对本申请方案作进一步描述:

[0017] 一种绞合导体连接设备,其包括机台1,设于机台1上的缩口机部件2,以及对应设置于该缩口机部件2的进料口201和出料口202的导向部件3,所述缩口机部件2配合压接套管4使用,其包括控制台21、机头22、液压气缸23和压接模具24,所述压接模具24设有若干瓣沿径向收缩或扩张的分模具241,各分模具241的压接端242环绕形成穿线通道20,所述穿线通道20贯通所述进料口201和出料口202,所述压接套管4置于所述穿线通道20中并令待压接的绞合导体5于其两端插入,由所述压接模24具同心施力压接,即由所述液压气缸23驱动压接模24的各分模241具动作,同心收缩,令压接套管4与绞合导体5压接固定,所述缩口机部件2可采用现有的圆管缩口机;所述压接套管4的内壁上设有凸纹41,所述凸纹41位于靠近压接套管4两端的内壁上,所述导向部件3包括竖向限位机构31和横向限位机构32,所述竖向限位机构31包括支架311及横设于该支架311上且上下布局的两横向柱体312,所述支架311上设有安装槽313,所述横向柱体312的两端通过螺丝与安装槽313配合安装,并可纵向调节安装位置;所述横向限位机构32包括左右布局的两竖向柱体321,所述横向柱体312和竖向柱体321均为滚辊,所述导向部件3的限位中心与穿线通道20的轴心相对。为了方便搬运设备以及绞线与穿线通道20的对位,所述机台1的底面设置有滚动组11,其侧部设置有推拉扶手12。

[0018] 其中,所述压接套管4可根据待压接的绞合导体5的规格而设计多有若干种孔径和管长,具体可参见下表:

[0019]	截面mm ²	线径mm	连接内套mm
	50	8.4	9.3
	70	10.0	11
	95	11.6	12.5
	120	13.0	14
	150	14.6	15.7
	185	16.2	17.5
	240	18.4	19.7
	300	20.6	21.8

[0020] 上述优选实施方式应视为本申请方案实施方式的举例说明,凡与本申请方案雷同、近似或以此为基础作出的技术推演、替换、改进等,均应视为本专利的保护范围。

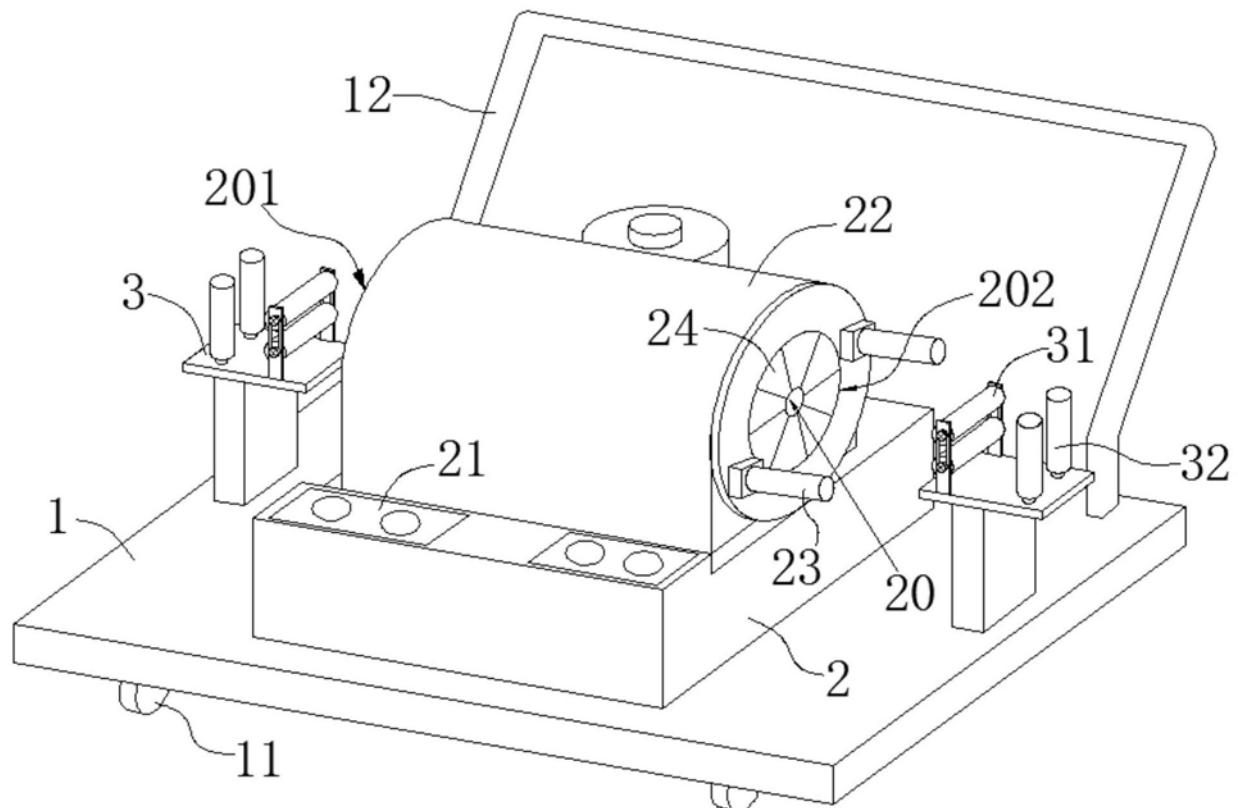


图1

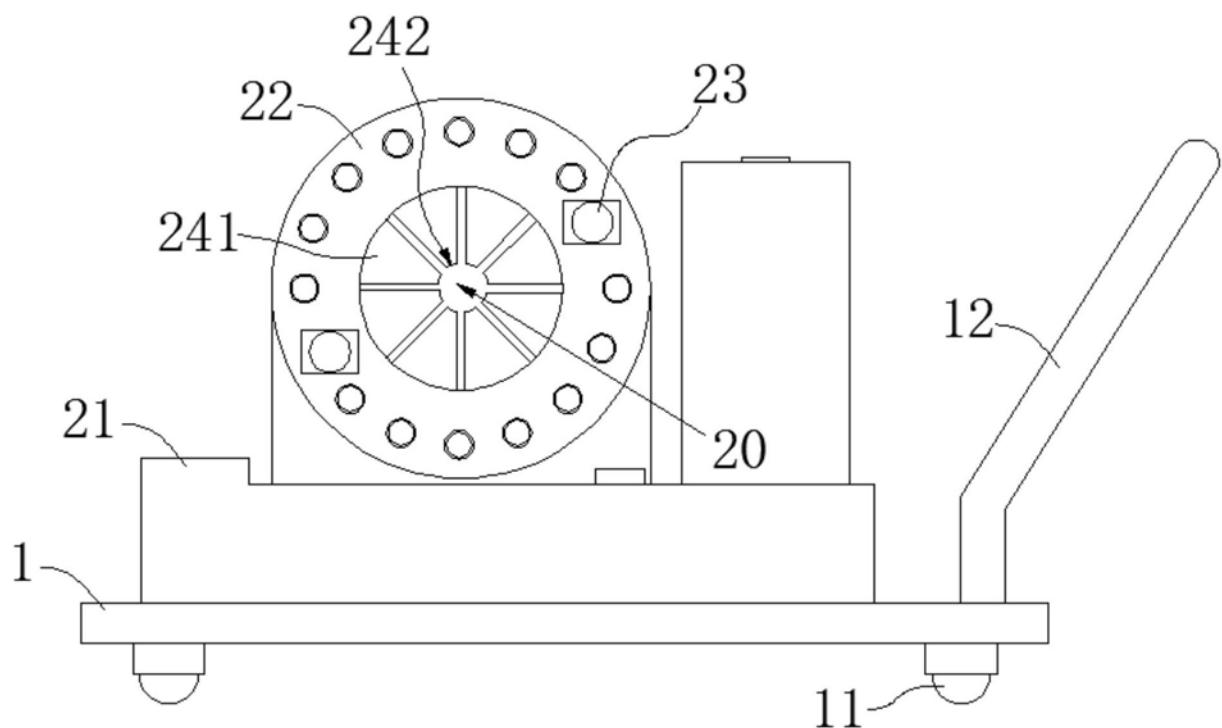


图2

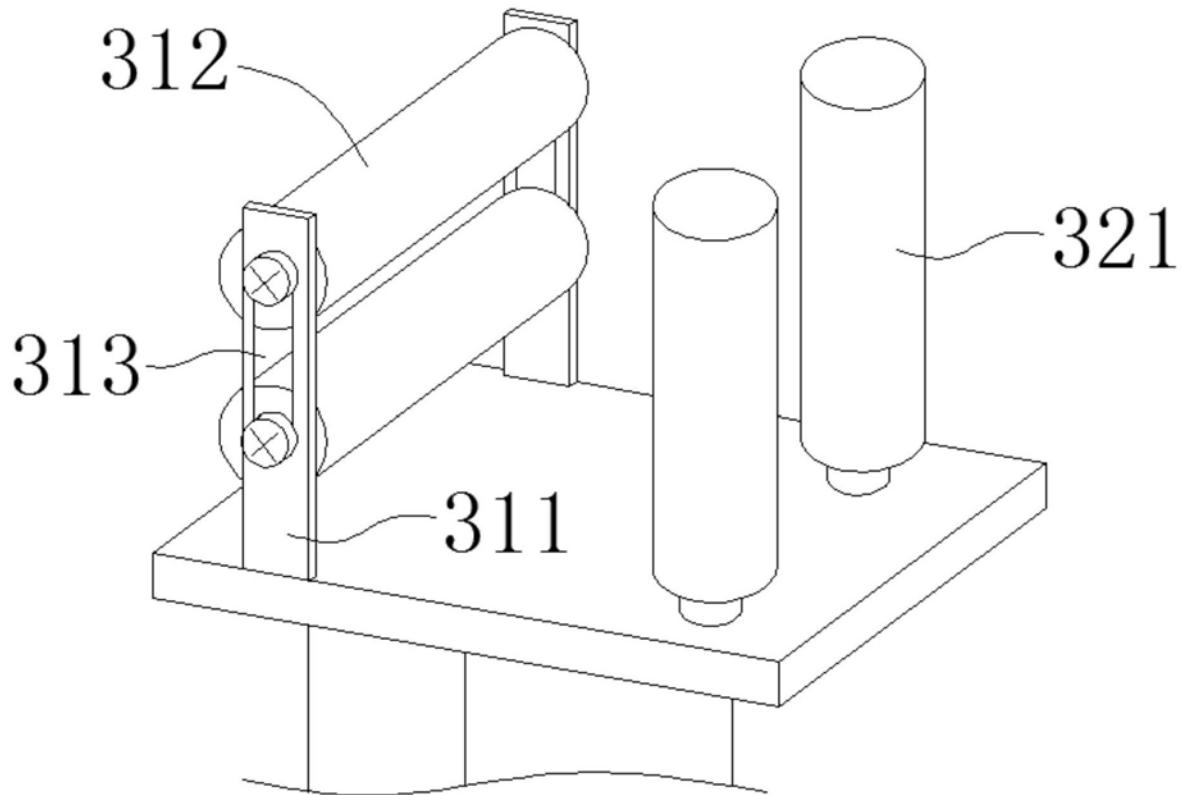


图3

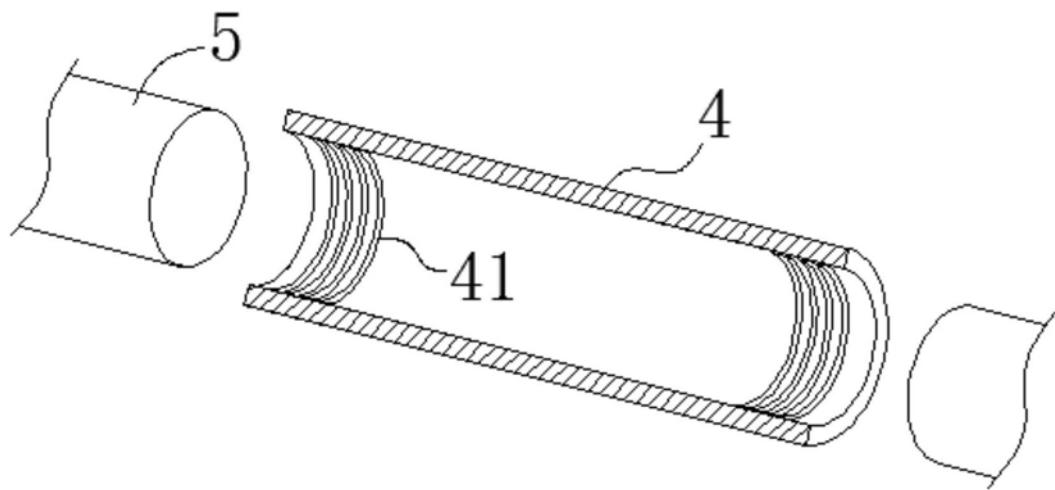


图4

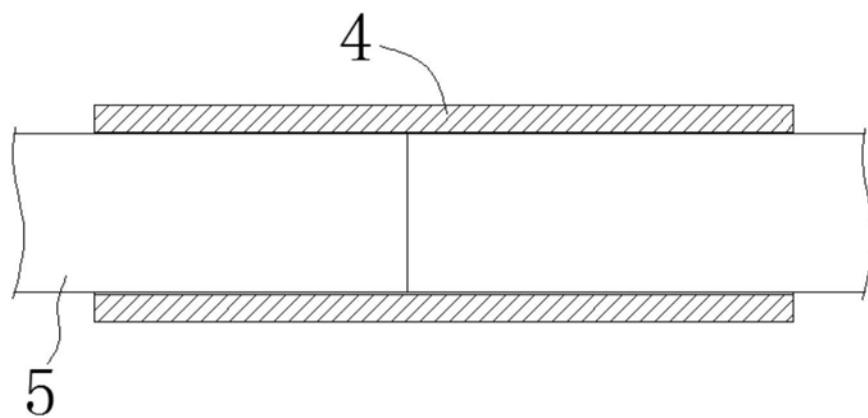


图5