



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219759288 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 26

(21) 申请号 202321233115.6

(22) 申请日 2023.05.19

(73) 专利权人 重庆吉首电线电缆有限公司

地址 400050 重庆市九龙坡区白市驿镇太
慈村15社

(72) 发明人 杨汉忠 杨贤群 杨浩

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

专利代理师 黄艳

(51) Int.Cl.

H01B 13/02 (2006.01)

H01B 13/00 (2006.01)

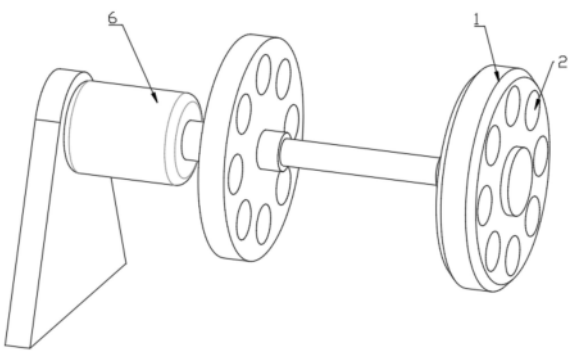
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种绝缘线缆绞制设备

(57) 摘要

本实用新型提供了一种绝缘线缆绞制设备，涉及线缆加工技术领域，包括：绞制板，所述绞制板为圆形板，且绞制板上环状开设有多个过线口，所述过线口均为圆形口；所述过线口内壁环状开设有多个安装槽，所述安装槽内部设置有限位组件，多个所述限位组件环状设置，使中部为用于绝缘线的穿线空间，所述限位组件包括弹性件、转环、转轴和夹轮，所述弹性件底端垂直固定连接在安装槽底部，所述转环侧边固定连接在弹性件端部，所述转轴转动设置在转环内部，两个所述夹轮固定连接在转轴两端，两个所述夹轮之间设置有限位槽，所述限位槽用于限制绝缘线，本实用新型可以有效的对线材进行保护，从而保证缆线的成型加工。



1. 一种绝缘线缆绞制设备,包括:绞制板(1),其特征在于,所述绞制板(1)为圆形板,且绞制板(1)上环状开设有多个过线口(2),所述过线口(2)均为圆形口;

所述过线口(2)内壁环状开设有多个安装槽,所述安装槽内部设置有限位组件(3),多个所述限位组件(3)环状设置,使中部为用于绝缘线的穿线空间,所述限位组件(3)包括弹性件(4)、转环(31)、转轴(32)和夹轮(33),所述弹性件(4)底端垂直固定连接在安装槽底部,所述转环(31)侧边固定连接在弹性件(4)端部,所述转轴(32)转动设置在转环(31)内部,两个所述夹轮(33)固定连接在转轴(32)两端,两个所述夹轮(33)之间设置有限位槽,所述限位槽用于限制绝缘线。

2. 根据权利要求1所述的一种绝缘线缆绞制设备,其特征在于,所述弹性件(4)包括底管(41)、弹簧管(42)和连接杆(43),所述底管(41)固定安装在安装槽内部,所述弹簧管(42)一端固定连接在底管(41)内部,且弹簧管(42)套设在连接杆(43)上,所述连接杆(43)一端滑动连接在底管(41)内部,另一端与转环(31)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种绝缘线缆绞制设备,其特征在于,所述夹轮(33)由弹性材质制成,且相互靠近的一侧向内凹陷设置,所述夹轮(33)中部的直径大于转环(31)直径。

4. 根据权利要求3所述的一种绝缘线缆绞制设备,其特征在于,所述连接杆(43)上固定套设有限位环(5),所述限位环(5)直径大于安装槽槽口的直径,所述弹簧管(42)另一端与限位环(5)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种绝缘线缆绞制设备,其特征在于,所述绞制板(1)一侧设置有驱动组件(6),所述驱动组件(6)用于带动绞制板(1)进行转动。

6. 根据权利要求5所述的一种绝缘线缆绞制设备,其特征在于,所述驱动组件(6)包括连接柱(61)、限位板(62)、驱动机(63)和底座(64),所述连接柱(61)固定连接在绞制板(1)中部,所述限位板(62)同轴固定连接在连接柱(61)另一端,且表面开设有与过线口(2)相对应的限位口,所述驱动机(63)固定连接在限位板(62)远离绞制板(1)的一侧,所述底座(64)固定连接在驱动机(63)下方。

一种绝缘线缆绞制设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线缆加工技术领域,尤其涉及一种绝缘线缆绞制设备。

背景技术

[0002] 绝缘线缆是指一根或多根绝缘线芯,以及它们各自可能具有的包覆层,总保护层及外护层,电缆亦可有附加的没有绝缘的导体,现有的多层电线电缆在生产过程中大多经过拉制、绞合、绝缘挤出(绕包)、成缆、铠装和护层挤出等工序,其中变需要使用到绞制设备。

[0003] 中国专利CN114566330A公开了一种绝缘线缆生产绞制设备。涉及电线电缆生产装置技术领域。本申请具体包括立柱,一端与立柱转动连接的放线绞笼,放线绞笼中设有至少两个用以放置单根导线盘的放线支架,放线绞笼另一端设有至少两个分别供至少两个放线支架上的导线穿出的第一通孔;还包括设于放线绞笼远离与立柱连接的一侧。

[0004] 但是现有的绞制设备在绞制过程中,线材在移动过程中会弯折偏移,从而与设备进行接触磨损,容易造成线材的变形,影响到绞制的线缆的成型。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种绝缘线缆绞制设备,其解决了现有技术中存在的线材在移动过程中会弯折偏移,从而与设备进行接触磨损,容易造成线材的变形,影响到绞制的线缆的成型的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种绝缘线缆绞制设备,包括:绞制板,所述绞制板为圆形板,且绞制板上环状开设有多个过线口,所述过线口均为圆形口;

[0008] 所述过线口内壁环状开设有多个安装槽,所述安装槽内部设置有限位组件,多个所述限位组件环状设置,使中部为用于绝缘线的穿线空间,所述限位组件包括弹性件、转环、转轴和夹轮,所述弹性件底端垂直固定连接在安装槽底部,所述转环侧边固定连接在弹性件端部,所述转轴转动设置在转环内部,两个所述夹轮固定连接在转轴两端,两个所述夹轮之间设置有限位槽,所述限位槽用于限制绝缘线。

[0009] 优选地,所述弹性件包括底管、弹簧管和连接杆,所述底管固定安装在安装槽内部,所述弹簧管一端固定连接在底管内部,且弹簧管套设在连接杆上,所述连接杆一端滑动连接在底管内部,另一端与转环固定连接。

[0010] 优选地,所述夹轮由弹性材质制成,且相互靠近的一侧向内凹陷设置,所述夹轮中部的直径大于转环直径。

[0011] 优选地,所述连接杆上固定套设有限位环,所述限位环直径大于安装槽槽口的直径,所述弹簧管另一端与限位环固定连接。

[0012] 优选地,所述绞制板一侧设置有驱动组件,所述驱动组件用于带动绞制板进行转动。

[0013] 优选地,所述驱动组件包括连接柱、限位板、驱动机和底座,所述连接柱固定连接在绞制板中部,所述限位板同轴固定连接在连接柱另一端,且表面开设有与过线口相对应的限位口,所述驱动机固定连接在限位板远离绞制板的一侧,所述底座固定连接在驱动机下方。

[0014] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 将多个用于绞制的线材穿过过线口,同时穿过多个限位组件之间的穿线空间,通过两个夹轮组成的限位槽对线材的侧边进行限制,多个环状设置的夹轮,可以有效的对线材进行限位处理,同时弹性件可以带动夹轮进行弹性伸缩,将线材在偏移过程中与设备之间的直接接触变为滚动接触,从而避免线材的损坏,本实用新型可以有效的对线材进行保护,从而保证缆线的成型加工。

[0016] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例所述一种绝缘线缆绞制设备的侧面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例所述一种绝缘线缆绞制设备的正面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施例所述一种绝缘线缆绞制设备的限位组件结构示意图。

[0020] 上述附图中:1、绞制板;2、过线口;3、限位组件;31、转环;32、转轴;33、夹轮;4、弹性件;41、底管;42、弹簧管;43、连接杆;5、限位环;6、驱动组件;61、连接柱;62、限位板;63、驱动机;64、底座。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与作用更加清楚及易于了解,下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0022] 如图1至图3所示,本实用新型实施例提出了一种绝缘线缆绞制设备,包括:绞制板1,绞制板1为圆形板,且绞制板1上环状开设有多个过线口2,过线口2均为圆形口;过线口2内壁环状开设有多个安装槽,安装槽内部设置有限位组件3,多个限位组件3环状设置,使中部为用于绝缘线的穿线空间,限位组件3包括弹性件4、转环31、转轴32和夹轮33,弹性件4底端垂直固定连接在安装槽底部,转环31侧边固定连接在弹性件4端部,转轴32转动设置在转环31内部,两个夹轮33固定连接在转轴32两端,两个夹轮33之间设置有限位槽,限位槽用于限制绝缘线。

[0023] 本实施例的详细工作过程:将多个用于绞制的线材穿过过线口2,同时穿过多个限位组件3之间的穿线空间,通过两个夹轮33组成的限位槽对线材的侧边进行限制,多个环状设置的夹轮33,可以有效的对线材进行限位处理,同时弹性件4可以带动夹轮33进行弹性伸缩,将线材在偏移过程中与设备之间的直接接触变为滚动接触,从而避免线材的损坏,本实用新型可以有效的对线材进行保护,从而保证缆线的成型加工。

[0024] 基于上述进一步改进,弹性件4包括底管41、弹簧管42和连接杆43,底管41固定安装在安装槽内部,弹簧管42一端固定连接在底管41内部,且弹簧管42套设在连接杆43上,连接杆43一端滑动连接在底管41内部,另一端与转环31固定连接,由于不同的缆线的直径不

同,在绞制过程中无法有效的限制缆线的位置,通过弹性的弹簧管42可以对夹轮33的位置进行调节,从而起到调节限位的作用。

[0025] 基于上述进一步改进,夹轮33由弹性材质制成,且相互靠近的一侧向内凹陷设置,夹轮33中部的直径大于转环31直径,方便了对线缆进行限位,从而保证线材的移动和限位。

[0026] 基于上述进一步改进,连接杆43上固定套设有限位环5,限位环5直径大于安装槽槽口的直径,弹簧管42另一端与限位环5固定连接,限位环5用于限制连接杆43的伸缩距离,同时保证弹簧管42的安装。

[0027] 基于上述进一步改进,绞制板1一侧设置有驱动组件6,驱动组件6用于带动绞制板1进行转动。

[0028] 基于上述进一步改进,驱动组件6包括连接柱61、限位板62、驱动机63和底座64,连接柱61同轴固定连接在绞制板1中部,限位板62同轴固定连接在连接柱61另一端,且表面开设有与过线口2相对应的限位口,驱动机63固定连接在限位板62远离绞制板1的一侧,底座64固定连接在驱动机63下方,通过驱动机63带动限位板62和绞制板1进行转动,从而对多个线进行绞制,驱动机63可为电机,电机的输出轴与限位板62同轴固接。

[0029] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

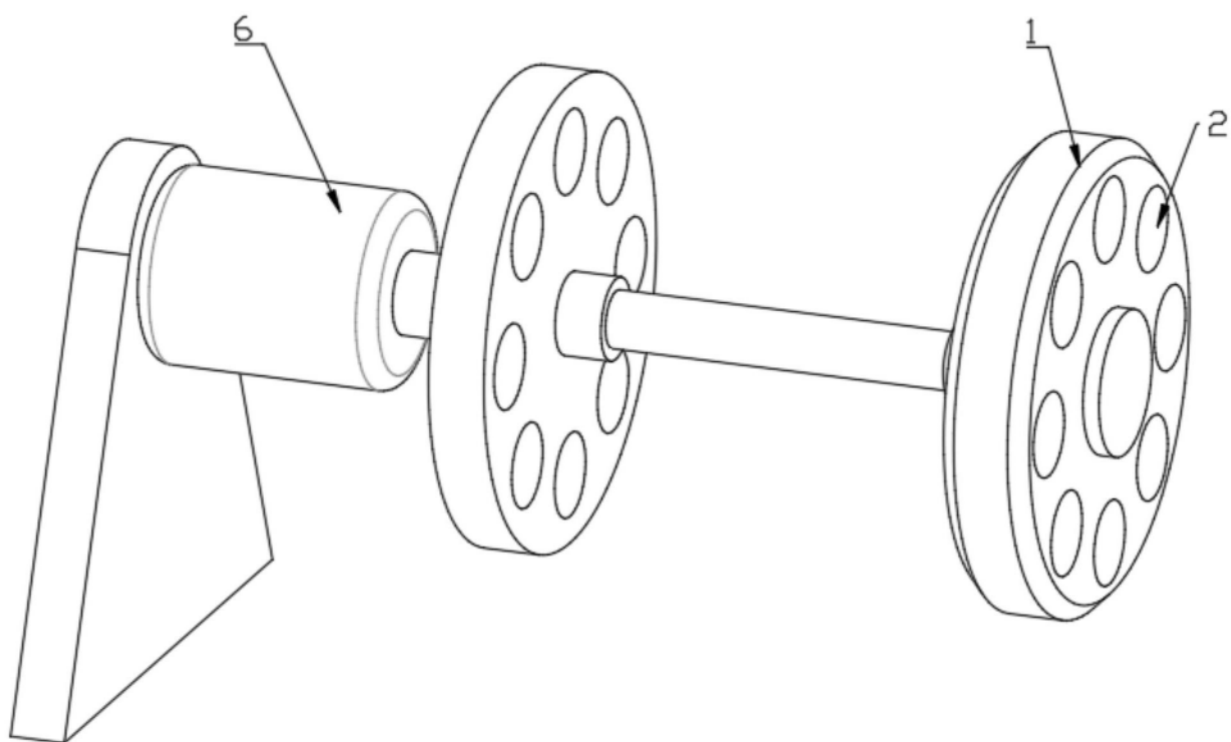


图1

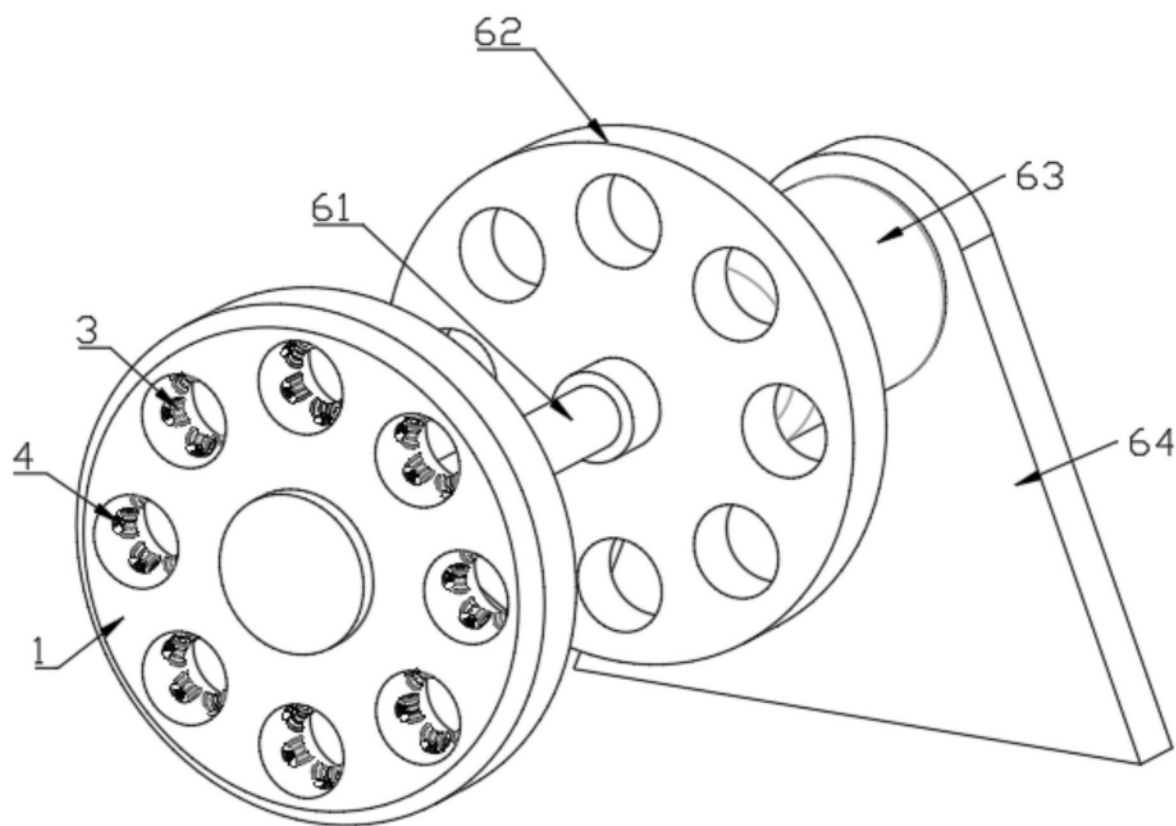


图2

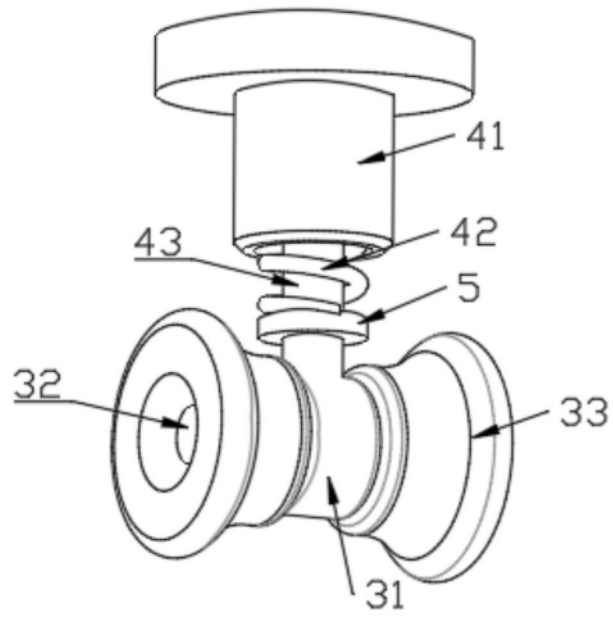


图3