



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205061149 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520802953. X

(22) 申请日 2015. 10. 13

(73) 专利权人 东莞宝特电业有限公司

地址 523000 广东省东莞市道滘镇大岭丫村

(72) 发明人 廖宗良

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

B65H 54/28(2006. 01)

B65H 54/40(2006. 01)

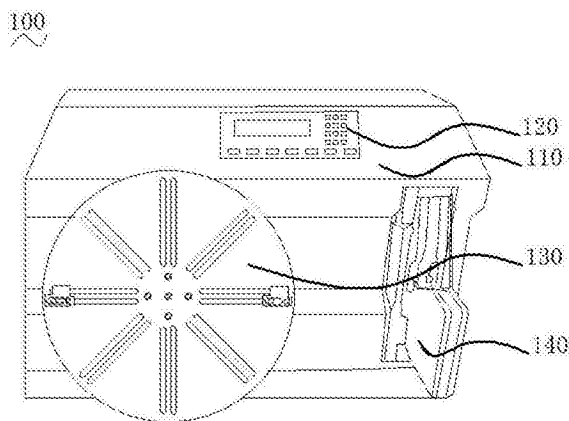
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多功能自动绕线机

(57) 摘要

本实用新型涉及绕线机领域,具体涉及一种多功能自动绕线机,包括机箱、操作面板、绕线机构和放线机构,操作面板、绕线机构和放线机构均设置于机箱上,且操作面板与绕线机构和放线机构电连接以进行放线和绕线控制;绕线机构和放线机构相对设置;绕线机构包括绕线盘、驱动绕线盘旋转的绕线电机、至少一组沿绕线盘直径设置的滑轨、可拆卸的滑设于每组滑轨的第一滑块和第二滑块、可拆卸的安装在第一滑块上的第一绕线杆和可拆卸的安装在第二滑块上的第二绕线杆。本实用新型结构简单紧凑、能根据实际需求将线绕成不同形状和大小、且自动化程度高、操作简便、工作效率高。



1. 一种多功能自动绕线机,其特征在于:包括机箱、操作面板、绕线机构和放线机构,所述操作面板、绕线机构和放线机构均设置于机箱上,且操作面板与绕线机构和放线机构电连接以进行放线和绕线控制;所述绕线机构和放线机构相对设置;所述绕线机构包括绕线盘、驱动绕线盘旋转的绕线电机、至少一组沿绕线盘直径设置的滑轨、可拆卸的滑设于每组滑轨的第一滑块和第二滑块、可拆卸的安装于第一滑块上的第一绕线杆和可拆卸的安装于第二滑块上的第二绕线杆。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能自动绕线机,其特征在于:所述滑轨呈双条镂空槽状,所述第一滑块和第二滑块靠近滑轨的一端设有两个与双条镂空槽相配合的凸起以使所述第一滑块和第二滑块卡设于滑轨上。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能自动绕线机,其特征在于:所述第一滑块上还设有用于对线头进行固定的固定杆,所述固定杆平行于第一绕线杆。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能自动绕线机,其特征在于:所述第一滑块和第二滑块均开设有螺纹孔,所述绕线盘还设有调节螺钉,所述第一绕线杆和第二绕线杆的一端通过调节螺钉可移动的安装于螺纹孔内。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能自动绕线机,其特征在于:至少一组所述滑轨均匀设置于绕线盘上。

一种多功能自动绕线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绕线机领域，特别是涉及一种多功能自动绕线机。

背景技术

[0002] 在电线生产过程中，需要将生产完成的线通过绕线机整齐的绕成所需的形状，再进行包装销售。现有技术的绕线机通过相对于以前的人工绕线，大大提高了工作效率。

[0003] 随着科学技术的发展，工业技术的不断进步，电线用量与日俱增，使用于不同场合的电线形状结构也不同。一方面，现有技术的绕线机功能较单一，只能将线绕成一种形状，绕出的线卷的尺寸固定，如要绕制不同形状不同大小的线卷，需要使用不同的绕线机，电线厂商投入成本较高，第二方面，自动化程度低、操作复杂、工作效率较低、绕出的线圈不美观。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题，本实用新型提供一种结构简单紧凑、能根据实际需求将线绕成不同形状和大小、且自动化程度高、操作简便、工作效率高的多功能自动绕线机。

[0005] 本实用新型的技术方案是：一种多功能自动绕线机，包括机箱、操作面板、绕线机构和放线机构，所述操作面板、绕线机构和放线机构均设置于机箱上，且操作面板与绕线机构和放线机构电连接以进行放线和绕线控制；所述绕线机构和放线机构相对设置；所述绕线机构包括绕线盘、驱动绕线盘旋转的绕线电机、至少一组沿绕线盘直径设置的滑轨、可拆卸的滑设于每组滑轨的第一滑块和第二滑块、可拆卸的安装于第一滑块上的第一绕线杆和可拆卸的安装于第二滑块上的第二绕线杆。

[0006] 对上述技术方案的进一步改进为，所述滑轨呈双条镂空槽状，所述第一滑块和第二滑块靠近滑轨的一端设有两个与双条镂空槽相配合的凸起以使所述第一滑块和第二滑块卡设于滑轨上。

[0007] 对上述技术方案的进一步改进为，所述第一滑块上还设有用于对线头进行固定的固定杆，所述固定杆平行于第一绕线杆。

[0008] 对上述技术方案的进一步改进为，所述第一滑块和第二滑块均开设有螺纹孔，所述绕线盘还设有调节螺钉，所述第一绕线杆和第二绕线杆的一端通过调节螺钉可移动的安装于螺纹孔内。

[0009] 对上述技术方案的进一步改进为，至少一组所述滑轨均匀设置于绕线盘上。

[0010] 本实用新型的有益效果为：

[0011] 1、一方面，本实用新型的自动绕线机设有相对设置的绕线机构和放线机构，通过放线机构放线，绕线机构的绕线电机带动绕线盘旋转即可将线卷设在第一绕线杆和第二绕线杆，结构简单紧凑、使用方便、自动化程度高、工作效率高；第二方面，绕线盘直径方向设置有一组或多组滑轨，每组滑轨上设有第一滑块和第二滑块，第一滑块和第二滑块上分别可拆卸的安装有第一绕线杆和第二绕线杆，可根据实际需求制作不同组数的滑轨、也可根

据实际需求将第一滑块和第二滑块可拆卸的安装于滑轨上,因此本实用新型能将线绕成各种所需的形状,功能多样化,适用范围广。

[0012] 2、滑轨呈双条镂空槽状,第一滑块和第二滑块靠近滑轨的一端设有两个与双条镂空槽相配合的凸起以使第一滑块和第二滑块卡设于滑轨上。第一滑块和第二滑块能通过两个凸起稳定的卡设在滑轨内,在绕线盘高速旋转过程中防止第一绕线杆和第二绕线杆晃动,以保证绕线质量。

[0013] 3、第一滑块上还设有用于对线头进行固定的固定杆,固定杆平行于第一绕线杆。通过设置固定杆,防止在绕线过程中线头被搅进线圈内部,进一步保证绕线质量。

[0014] 4、第一滑块和第二滑块均开设有螺纹孔,绕线盘还设有调节螺钉,第一绕线杆和第二绕线杆的一端通过调节螺钉可移动的安装于螺纹孔内。第一绕线杆和第二绕线杆可在螺纹孔内移动,以改变绕线线圈的大小,满足不同绕线需求,进一步扩大了本实用新型的适用范围。

[0015] 5、至少一组滑轨均匀设置于绕线盘上,可将线圈绕设成正多边形,绕制的线圈外形美观、且绕线质量高。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图 2 为本实用新型的绕线装置的主视图;

[0018] 图 3 为本实用新型的绕线装置的侧视图。

具体实施方式

[0019] 如图 1 所示,为本实用新型的结构示意图。

[0020] 一种多功能自动绕线机 100,包括机箱 110、操作面板 120、绕线机构 130 和放线机构 140,操作面板 120、绕线机构 130 和放线机构 140 均设置于机箱 110 上,且操作面板 120 与绕线机构 130 和放线机构 140 电连接以进行放线和绕线控制。绕线机构 130 和放线机构 140 相对设置。

[0021] 如图 2 和图 3 所示,分别为本实用新型的主视图和侧视图。

[0022] 绕线机构 130 包括绕线盘 131、驱动绕线盘 131 旋转的绕线电机(图中未示出)、至少一组沿绕线盘 131 直径设置的滑轨 132、可拆卸的滑设于每组滑轨 132 的第一滑块 133 和第二滑块 134、可拆卸的安装于第一滑块 133 上的第一绕线杆 135 和可拆卸的安装于第二滑块 134 上的第二绕线杆 136,本实施例中,设有 6 组滑轨 132。

[0023] 一方面,本实用新型的自动绕线机 100 设有相对设置的绕线机构 130 和放线机构 140,通过放线机构 140 放线,绕线机构 130 的绕线电机带动绕线盘 131 旋转即可将线卷设在第一绕线杆 135 和第二绕线杆 136,结构简单紧凑、使用方便、自动化程度高、工作效率高;第二方面,绕线盘 131 直径方向设置有一组或多组滑轨 132,每组滑轨 132 上设有第一滑块 133 和第二滑块 134,第一滑块 133 和第二滑块 134 上分别可拆卸的安装有第一绕线杆 135 和第二绕线杆 136,可根据实际需求制作不同组数的滑轨 132、也可根据实际需求将第一滑块 133 和第二滑块 134 可拆卸的安装于滑轨 132 上,因此本实用新型能将线绕成各种所需的形状,功能多样化,适用范围广。

[0024] 滑轨 132 呈双条镂空槽状,第一滑块 133 和第二滑块 134 靠近滑轨 132 的一端设有两个与双条镂空槽相配合的凸起以使第一滑块 133 和第二滑块 134 卡设于滑轨 132 上。第一滑块 133 和第二滑块 134 能通过两个凸起稳定的卡设在滑轨 132 内,在绕线盘 131 高速旋转过程中防止第一绕线杆 135 和第二绕线杆 136 晃动,以保证绕线质量。

[0025] 第一滑块 133 上还设有用于对线头进行固定的固定杆 137,固定杆 137 平行于第一绕线杆 135。通过设置固定杆 137,防止在绕线过程中线头被搅进线圈内部,进一步保证绕线质量。

[0026] 第一滑块 133 和第二滑块 134 均开设有螺纹孔 138,绕线盘 131 还设有调节螺钉 139,第一绕线杆 135 和第二绕线杆 136 的一端通过调节螺钉 139 可移动的安装于螺纹孔 138 内。第一绕线杆 135 和第二绕线杆 136 可在螺纹孔 138 内移动,以改变绕线线圈的大小,满足不同绕线需求,进一步扩大了本实用新型的适用范围。

[0027] 至少一组滑轨 132 均匀设置于绕线盘 131 上,可将线圈绕设成正多边形,绕制的线圈外形美观、且绕线质量高。

[0028] 本实用新型的工作原理为:

[0029] 首先根据需要的线圈形状安装不同数量的第一滑块 133 和第二滑块 134,再根据线圈大小调节第一绕线杆 135 和第二绕线杆 136 之间的距离,再将第一滑块 133 和第二滑块 134 稳定的卡设在滑轨 132 内。然后通过操作面板 120 启动绕线程序,放线机构 140 旋转放线、线头通过固定杆 137 固定,绕线盘 131 在绕线电机的带动下旋转,线被不断的绕设在第一绕线杆 135 和第二绕线杆 136 外侧,最后绕线完成后,通过操作面板 120 关闭自动绕线机 100 即可。

[0030] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的一种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

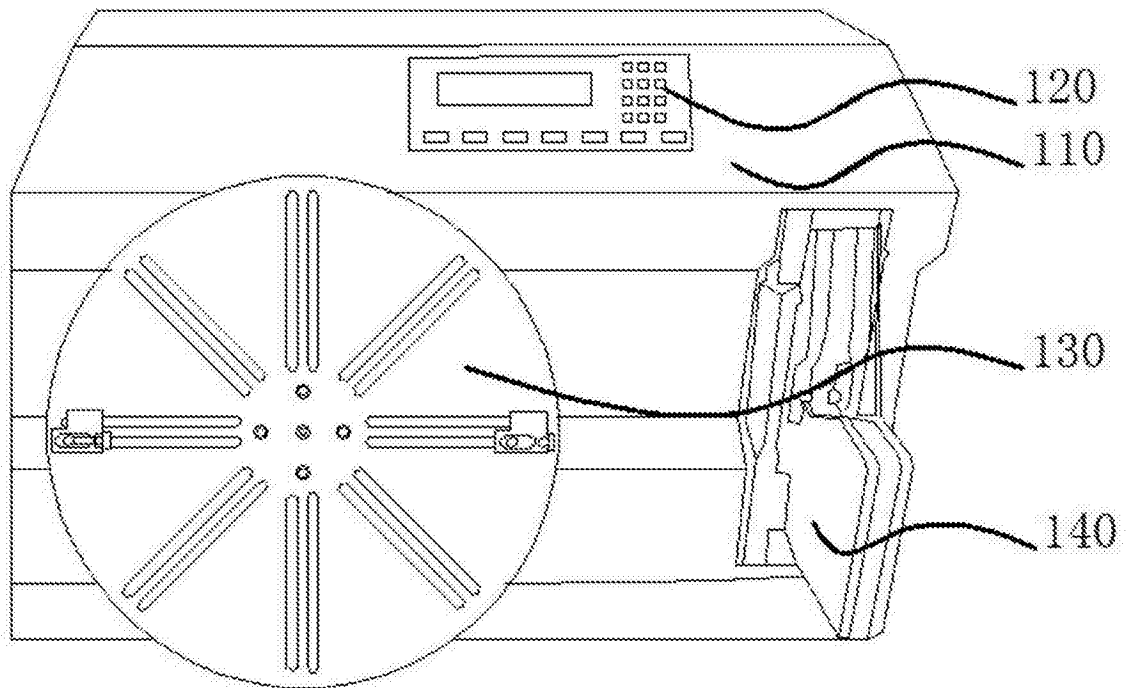
100
~

图 1

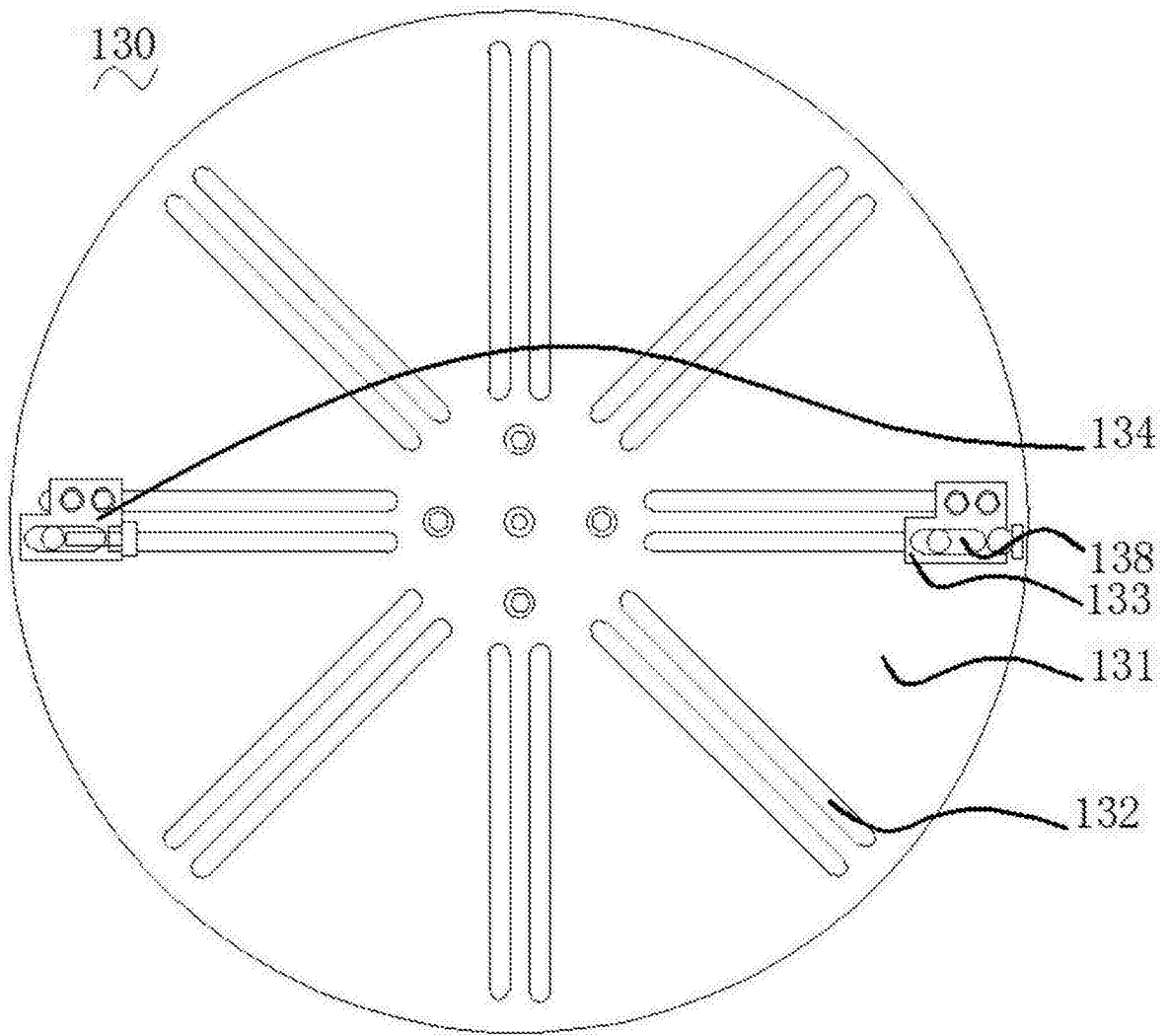


图 2

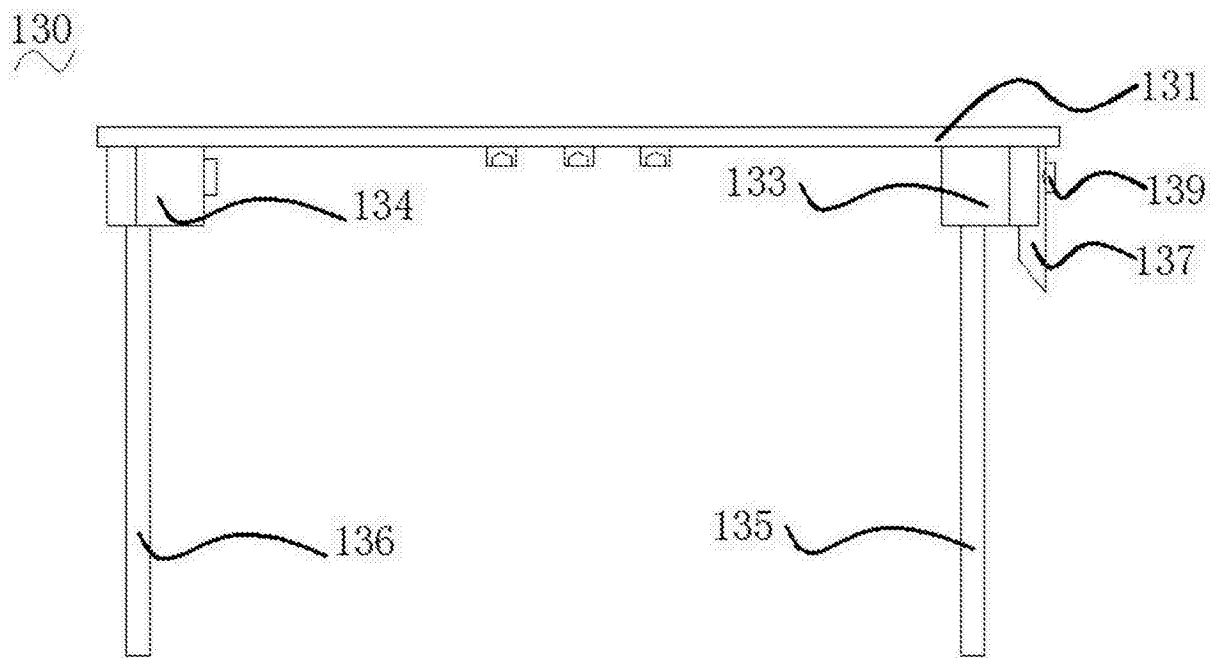


图 3