



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210517280 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201920936928.9

(22)申请日 2019.06.20

(73)专利权人 苏州国威通新能源汽车连接系统  
有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州吴中经济  
开发区越溪街道前珠路3号9庄厂房4  
层

(72)发明人 张道军 侯少宁

(51)Int.Cl.

H01R 43/048(2006.01)

H01R 43/05(2006.01)

H01R 43/052(2006.01)

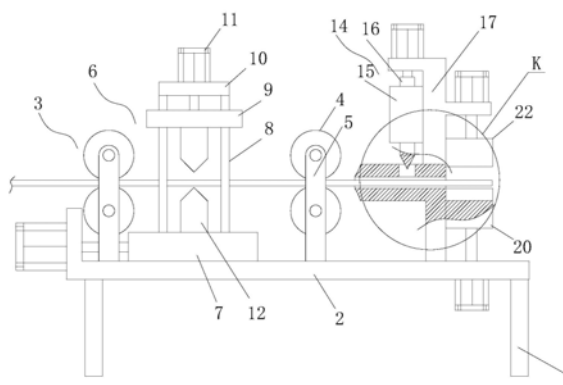
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种全自动裁线压接装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种全自动裁线压接装置,包括支撑脚,所述支撑脚的上端连接有安装台,所述安装台的左端设置安装有剥线机构,安装台的右端固定连接安装有安装板,所述安装板的左端面上设置安装有裁切机构,安装板的右端面上滑动设置安装有上压模和下压模,所述下压模上端面上设置有端子槽,所述上压模和下压模由气缸驱动。本实用新型是一种结构简单,一体化程度高,加工效率高的全自动裁线压接装置。



1. 一种全自动裁线压接装置,包括支撑脚(1),其特征在于:所述支撑脚(1)的上端连接有安装台(2),所述安装台(2)的左端设置安装有剥线机构(6),安装台(2)的右端固定连接有安装板(17),所述安装板(17)的左端面上设置安装有裁切机构(14),安装板(17)的右端面上滑动设置安装有上压模(22)和下压模(20),所述下压模(20)上端面上设置有端子槽(21),所述上压模(22)和下压模(20)由气缸(11)驱动。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动裁线压接装置,其特征在于:所述剥线机构(6)包括滑动座(7),所述滑动座(7)滑动安装在安装台(2)的上端面上,滑动座(7)由安装在安装台(2)左端的气缸(11)驱动,滑动座(7)上固定连接有一组导杆(8),所述导杆(8)上滑动设置安装有升降板(9),导杆(8)的上端设置有固定板(10),所述固定板(10)上设置安装有气缸(11),固定板(10)上的气缸(11)的伸缩末端与升降板(9)固定连接,所述升降板(9)的下端面和滑动座(7)的上端面上固定连接剥线刀(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种全自动裁线压接装置,其特征在于:所述剥线刀(12)的刀口处设置有半圆形的刀口槽(13)。

4. 根据权利要求2所述的一种全自动裁线压接装置,其特征在于:所述滑动座(7)的左右两侧设置送线机构(3),所述送线机构(3)包括传送辊(4),所述传送辊(4)转动安装在支撑杆(5)上,所述支撑杆(5)固定安装在安装台(2)上。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动裁线压接装置,其特征在于:所述裁切机构(14)包括且切刀(16),所述切刀(16)滑动设置安装在切刀座(15)中,所述切刀座(15)固定连接在安装板(17)的左端面上,切刀(16)的上端与安装在安装板(17)顶部的气缸(11)中的伸缩杆相连。

6. 根据权利要求1所述的一种全自动裁线压接装置,其特征在于:所述安装板(17)的左端面上固定安装有引线座(18),所述引线座(18)中设置有穿线孔(19)。

## 一种全自动裁线压接装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及线材加工技术领域，具体为一种全自动裁线压接装置。

### 背景技术

[0002] 为了提高导线与装置的连接稳定性和连接效率，通常需要在导线的末端压接上接线端子，目前现有的端子压接方法有手动压接和自动压接两种。然而，现有的自动端子压接设备上大多不具备自动裁线功能，在压接前必须对导线进行裁切，这样先裁切后压接的加工方式限制了端子压接的效率。所以，亟需一种新型的全自动裁线压接装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种全自动裁线压接装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种全自动裁线压接装置，包括支撑脚，所述支撑脚的上端连接有安装台，所述安装台的左端设置安装有剥线机构，安装台的右端固定连接安装有安装板，所述安装板的左端面上设置安装有裁切机构，安装板的右端面上滑动设置安装有上压模和下压模，所述下压模上端面上设置有端子槽，所述上压模和下压模由气缸驱动。

[0006] 优选的，所述剥线机构包括滑动座，所述滑动座滑动安装在安装台的上端面上，滑动座由安装在安装台左端的气缸驱动，滑动座上固定连接有一组导杆，所述导杆上滑动设置安装有升降板，导杆的上端设置有固定板，所述固定板上设置安装有气缸，固定板上的气缸的伸缩端末端与升降板固定连接，所述升降板的下端面和滑动座的上端面上固定连接有剥线刀。

[0007] 优选的，所述剥线刀的刀口处设置有半圆形的刀口槽。

[0008] 优选的，所述滑动座的左右两侧设置送线机构，所述送线机构包括传送辊，所述传送辊转动安装在支撑杆上，所述支撑杆固定安装在安装台上。

[0009] 优选的，所述裁切机构包括切刀，所述切刀滑动设置在切刀座中，所述切刀座固定连接在安装板的左端面上，切刀的上端与安装在安装板顶部的气缸中的伸缩杆相连。

[0010] 优选的，所述安装板的左端面上固定安装有引线座，所述引线座中设置有穿线孔。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型中，剥线机构先对导线就行剥皮处理，剥皮后的导线被裁切机构自剥皮的最右端切断，切断后的导线末端露出芯材，端子槽中放置端子，芯材传入端子中，而后上压模和下压模对端子与导线进行压合，完成压接，过程连续、高效。半圆形的刀口槽可以避免损伤导线的芯材。穿线孔可以引导导线的走向，使其可以顺利地插入端子中。本实用新型是一种结构简单，一体化程度高，加工效率高的全自动裁线压接装置。

## 附图说明

[0012] 图1为一种全自动裁线压接装置的结构示意图；

[0013] 图2为图1中K处的局部结构示意图；

[0014] 图3为一种全自动裁线压接装置中剥线刀的结构示意图。

[0015] 图中：1-支撑脚，2-安装台，3-送线机构，4-传送辊，5-支撑杆，6-剥线机构，7-滑动座，8-导杆，9-升降板，10-固定板，11-气缸，12-剥线刀，13-刀口槽，14-裁切机构，15-切刀座，16-切刀，17-安装板，18-引线座，19-穿线孔，20-下压模，21-端子槽，22-上压模。

## 具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1~3，本实用新型提供一种技术方案：一种全自动裁线压接装置，包括支撑脚1，所述支撑脚1的上端连接有安装台2，所述安装台2的左端设置有安装有剥线机构6，安装台2的右端固定连接安装有安装板17，所述安装板17的左端面上设置安装有裁切机构14，安装板17的右端面上滑动设置安装有上压模22和下压模20，所述下压模20上端面上设置有端子槽21，所述上压模22和下压模20由气缸11驱动。

[0018] 使用过程中，剥线机构6先对导线就行剥皮处理，剥皮后的导线被裁切机构14自剥皮的最右端切断，切断后的导线末端露出芯材，端子槽21中放置端子，芯材传入端子中，而后上压模22和下压模20对端子与导线进行压合，完成压接。

[0019] 可优选地，所述剥线机构6包括滑动座7，所述滑动座7滑动安装在安装台2的上端面上，滑动座7由安装在安装台2左端的气缸11驱动，滑动座7上固定连接有一组导杆8，所述导杆8上滑动设置安装有升降板9，导杆8的上端设置有固定板10，所述固定板10上设置安装有气缸11，固定板10上的气缸11的伸缩端末端与升降板9固定连接，所述升降板9的下端面和滑动座7的上端面上固定连接安装有剥线刀12。

[0020] 剥线刀12将导线表面的塑胶层切开，切开后气缸11带动剥线刀12平移将塑胶层剥去。

[0021] 可优选地，所述剥线刀12的刀口处设置有半圆形的刀口槽13。

[0022] 半圆形的刀口槽13可以避免损伤导线的芯材。

[0023] 可优选地，所述滑动座7的左右两侧设置送线机构3，所述送线机构3包括传送辊4，所述传送辊4转动安装在支撑杆5上，所述支撑杆5固定安装在安装台2上。

[0024] 传送辊4由电机驱动，上下两侧的传送辊4相互逆向转动，驱动导线移动。

[0025] 可优选地，所述裁切机构14包括且切刀16，所述切刀16滑动设置安装在切刀座15中，所述切刀座15固定连接在安装板17的左端面上，切刀16的上端与安装在安装板17顶部的气缸11中的伸缩杆相连。

[0026] 气缸11带动切刀16上下移动，完成对导线的截断操作。

[0027] 可优选地，所述安装板17的左端面上固定安装有引线座18，所述引线座18中设置有穿线孔19。

[0028] 穿线孔19用于引导导线的走向,使其可以顺利地插入端子中。

[0029] 本实用新型的工作原理是:本实用新型是一种全自动裁线压接装置,使用过程中,剥线机构6先对导线就行剥皮处理,剥皮后的导线被裁切机构14自剥皮的最右端切断,切断后的导线末端露出芯材,端子槽21中放置端子,芯材传入端子中,而后上压模22和下压模20对端子与导线进行压合,完成压接。剥线刀12将导线表面的塑胶层切开,切开后气缸11带动剥线刀12平移将塑胶层剥去。半圆形的刀口槽13可以避免损伤导线的芯材。传送辊4由电机驱动,上下两侧的传送辊4相互逆向转动,驱动导线移动。气缸11带动切刀16上下移动,完成对导线的截断操作。穿线孔19用于引导导线的走向,使其可以顺利地插入端子中。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

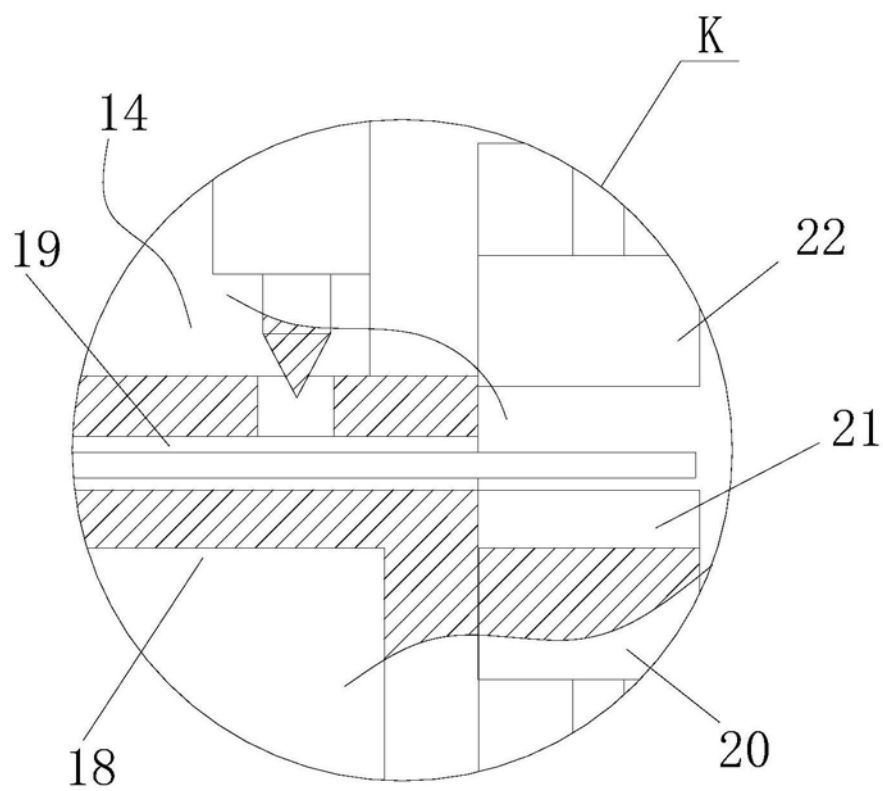
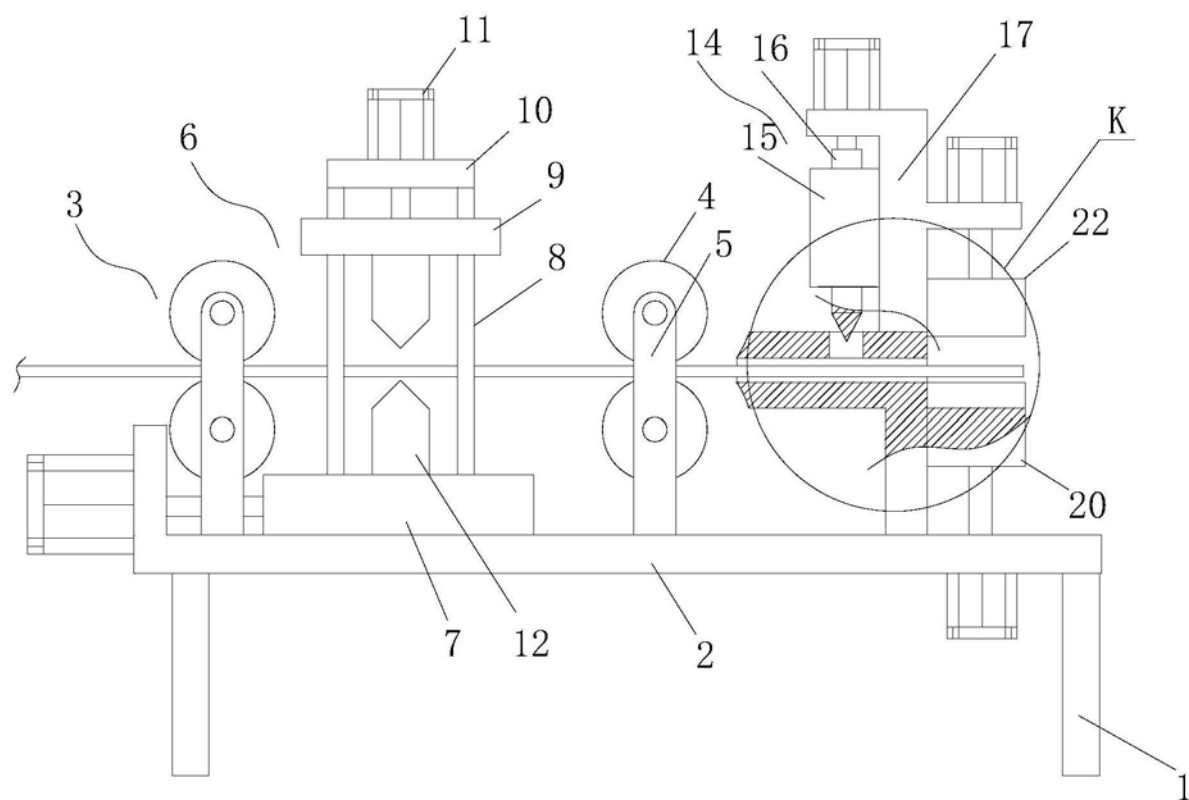


图2

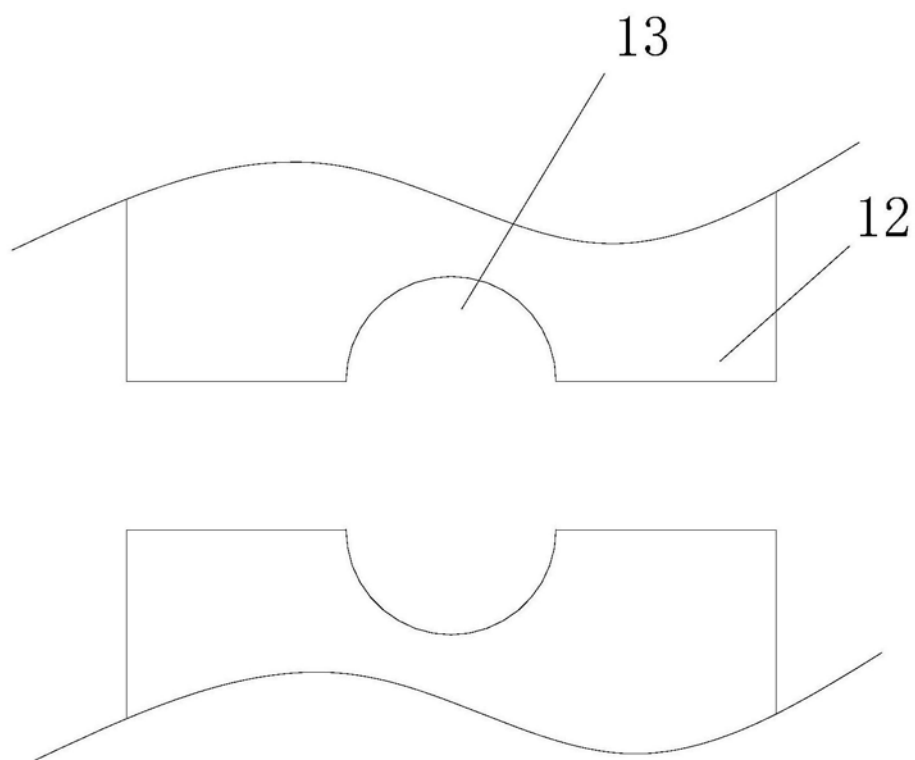


图3