



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201544030 U

(45) 授权公告日 2010. 08. 11

(21) 申请号 200920263229. 9

(22) 申请日 2009. 11. 24

(73) 专利权人 东莞安达电机有限公司

地址 523952 广东省东莞市厚街镇溪头溪南路东莞安达电机有限公司

(72) 发明人 钟旭祥 黄育平

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司 44215

代理人 梁永宏

(51) Int. Cl.

B23P 23/00 (2006. 01)

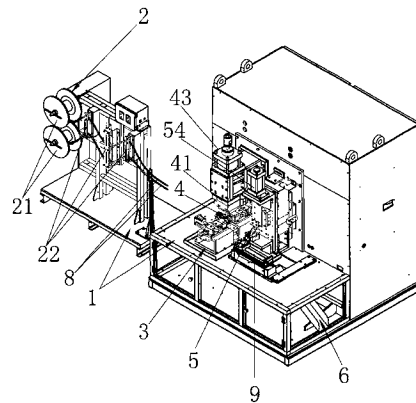
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

全自动铜编线成形焊接剪切机

(57) 摘要

本实用新型涉及焊接设备技术领域,特别涉及全自动铜编线成形焊接剪切机,它包括机台,机台上依次设置有:送料装置、焊接机构、剪切机构、拉料送料机构和卸料槽,焊接机构旁设置有成型机构;本实用新型可以在一台设备上依次实现送料、成型、焊接、剪切多个工序,使劳动强度降低,生产效率得到提高,产品质量稳定性也能得到很大提高,设备整体布局也更紧凑。



1. 全自动铜编线成形焊接剪切机,它包括机台(1),其特征在于:机台(1)上依次设置有:送料装置(2)、焊接机构(4)、剪切机构(5)、拉料送料机构(9)和卸料槽(6),焊接机构(4)旁设置有成型机构(3)。

2. 根据权利要求1所述的全自动铜编线成形焊接剪切机,其特征在于:所述成型机构(3)包括有顶压汽缸(33)、顶压块(32),顶压汽缸(33)驱动有倾斜滑块(31),顶压块(32)枢接有滑动轮(34),滑动轮(34)与倾斜滑块(31)的倾斜面配合。

3. 根据权利要求2所述的全自动铜编线成形焊接剪切机,其特征在于:所述焊接机构(4)包括焊接上压块(41)、焊接下压块(42),焊接下压块(42)设于机台(1)上,焊接上压块(41)上端设有焊接汽缸(43)。

4. 根据权利要求3所述的全自动铜编线成形焊接剪切机,其特征在于:所述成型机构(3)位于焊接下压块(42)旁侧。

5. 根据权利要求4所述的全自动铜编线成形焊接剪切机,其特征在于:所述剪切机构(5)包括垫块(51)和剪切压块(52),垫块(51)设于机台(1)上,该剪切压块(52)一侧设有可上下移动的剪切刀(53),剪切刀(53)上端设有汽缸(54)。

6. 根据权利要求5所述的全自动铜编线成形焊接剪切机,其特征在于:所述焊接机构(4)与剪切机构(5)之间设有压紧装置(7)。

7. 根据权利要求5所述的全自动铜编线成形焊接剪切机,其征在于:所述拉料送料机构(9)位于剪切机构(5)下方,拉料送料机构(9)包括用于夹料的夹料手指(91)、用于送料的送料汽缸(92)和用于拉料的拉料汽缸(93)。

## 全自动铜编线成形焊接剪切机

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及焊接设备技术领域，特别涉及全自动铜编线成形焊接剪切机。

### 背景技术：

[0002] 目前，各种大型电器开关触动头连接线，大多由多股铜编织线通过焊接组成，整卷铜编织线要通过成形、裁切、焊接等多工序才能完成，每个工艺环节中都存在对其一定的技术要求。

[0003] 传统的，如公开号为 CN2871059Y 的中国实用新型专利公开了铜线自动送料下线机，所采用技术方案是，工作台上装有左支承板、右支承板和立板，左支承板和右支承板之间装有导向轴，左支承板装有的主气缸，在主气缸的活塞杆连接有滑块，滑块的上端面装有左压线气缸、两边孔套在导向轴上，立板的上端面装有右压线气缸、竖直一端面贴有右支承板、另一竖直端面贴有切刀，切刀连接有连接头，连接头连接装在工作台台面下的剪切气缸的活塞杆；该专利只能起到自动送料，一次性切下多根线的下线的作用，功能单一。还有能自动送料、成型和切断的机器，现有的诸如此类的机器都不能同时满足自动送料、自动成型、自动焊接、自动剪切，且各步骤同步进行，需要分多个工序、多机器才能完成，故会提高劳动强度，降低生产效率，同时还会造成产品质量不稳定的缺点。

### 实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足，提供一种劳动强度低、生产效率高、能保证产品质量稳定性的全自动铜编线成形焊接剪切机。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0006] 全自动铜编线成形焊接剪切机，它包括机台，机台上依次设置有：送料装置、焊接机构、剪切机构、拉料送料机构和卸料槽，焊接机构旁设置有成型机构。

[0007] 所述成型机构包括有顶压汽缸、顶压块，顶压汽缸驱动有倾斜滑块，顶压块枢接有滑动轮，滑动轮与倾斜滑块的倾斜面配合。

[0008] 所述焊接机构包括焊接上压块、焊接下压块，焊接下压块设于机台上，焊接上压块上端设有焊接汽缸。

[0009] 所述剪切机构包括垫块和剪切压块，垫块设于机台上，该剪切压块一侧设有可上下移动的剪切刀，剪切刀上端设有汽缸。

[0010] 所述成型机构位于焊接下压块旁侧。

[0011] 所述焊接机构与剪切机构之间设有压紧装置。

[0012] 所述拉料送料机构位于剪切机构下方，拉料送料机构包括用于夹料的夹料手指、用于送料的送料汽缸和用于拉料的拉料汽缸。

[0013] 本实用新型有益效果为：机台上设置送料装置、成型机构、焊接机构、剪切机构、拉料送料机构和卸料槽；工作时，将多个传线轮上铜编线穿至在传线架上的滚轮上，传送至成型机构上，并由焊接机构将铜编线需要焊接的位置焊接一体，之后传至剪切机构处，将铜



斜滑块 31 移动,顶压块 32 枢接有滑动轮 34,滑动轮 34 与倾斜滑块 31 的倾斜面配合,当顶压汽缸 33 驱动倾斜滑块 31 前移时,倾斜滑块 31 使滑动轮 34 相对于倾斜面作由低到高的移动,进而将滑动轮 34 及顶压块 32 顶出压紧铜编线,成型机构 3 可以有两组,分别位于焊接下压块 42 的两侧。

[0035] 进一步的,本实施例中,所述剪切机构 5 包括设于铜编线 8 下端的垫块 51 和设于铜编线 8 上端与垫块 51 对应的剪切压块 52,该剪切压块 52 一侧设有可上下移动的剪切刀 53,剪切刀 53 上端设有汽缸,当铜编线 8 送到垫块 51 时,剪切汽缸 54 带动剪切刀 53 向下运动,按一定距离切断铜编线 8,所述卸料槽 6 倾斜于水平方向设于剪切机构 5 下方,铜编线 8 切断后落入所述卸料槽 6 内。

[0036] 进一步的,本实施中,所述的所述拉料送料机构 9 位于剪切机构 5 下方,拉料送料机构 9 包括夹料手指 91、送料汽缸 92 和拉料汽缸 93。夹料手指 9 夹住铜编线 8,在拉料汽缸 93 的拉动下使铜编线 8 伸出需剪切的长度。所述卸料槽 6 倾斜于水平方向设于拉料送料机构 9 的下方,铜编线 8 切断后依然由夹料手指 91 夹着,在送料汽缸 92 的动作下,把剪好的铜编线 8 送到卸料槽 6 口上方,夹料手指 91 张开,铜编线 8 落入所述卸料槽 6 内。

[0037] 本实用新型在工作时,将多个传线轮 21 上铜编线 8 穿至在传线架 22 上的滚轮上,传送至成型机构 3 上,成型机构 3 使多条铜编线 8 成型后传送到焊接机构 4,焊接机构 4 上焊接汽缸 43 带动焊接上压块 41 向下移动,与焊接下压块 42 正负极接触,将铜编线 8 需要焊接的位置焊接一体,之后传至剪切机构 5 处,拉料送料机构 9 中的夹料手指 91 夹住铜编线 8,铜编线 8 在拉料汽缸 93 拉动下伸出所需的长度后,剪切机构 5 上的剪切汽缸 54 带动剪切刀 53 向下将铜编线 8 切断后,铜编线 8 依然由夹料手指 91 夹着,在送料汽缸 92 的动作下,把剪切好的铜编线 8 送到卸料槽 6 的上方,张开夹料手指 91 使铜编线 8 落入到卸料槽 6 内,如此依次在一台机器上工作,使劳动强度降低,生产效率得到提高,产品质量稳定性也能得到很大提高。

[0038] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

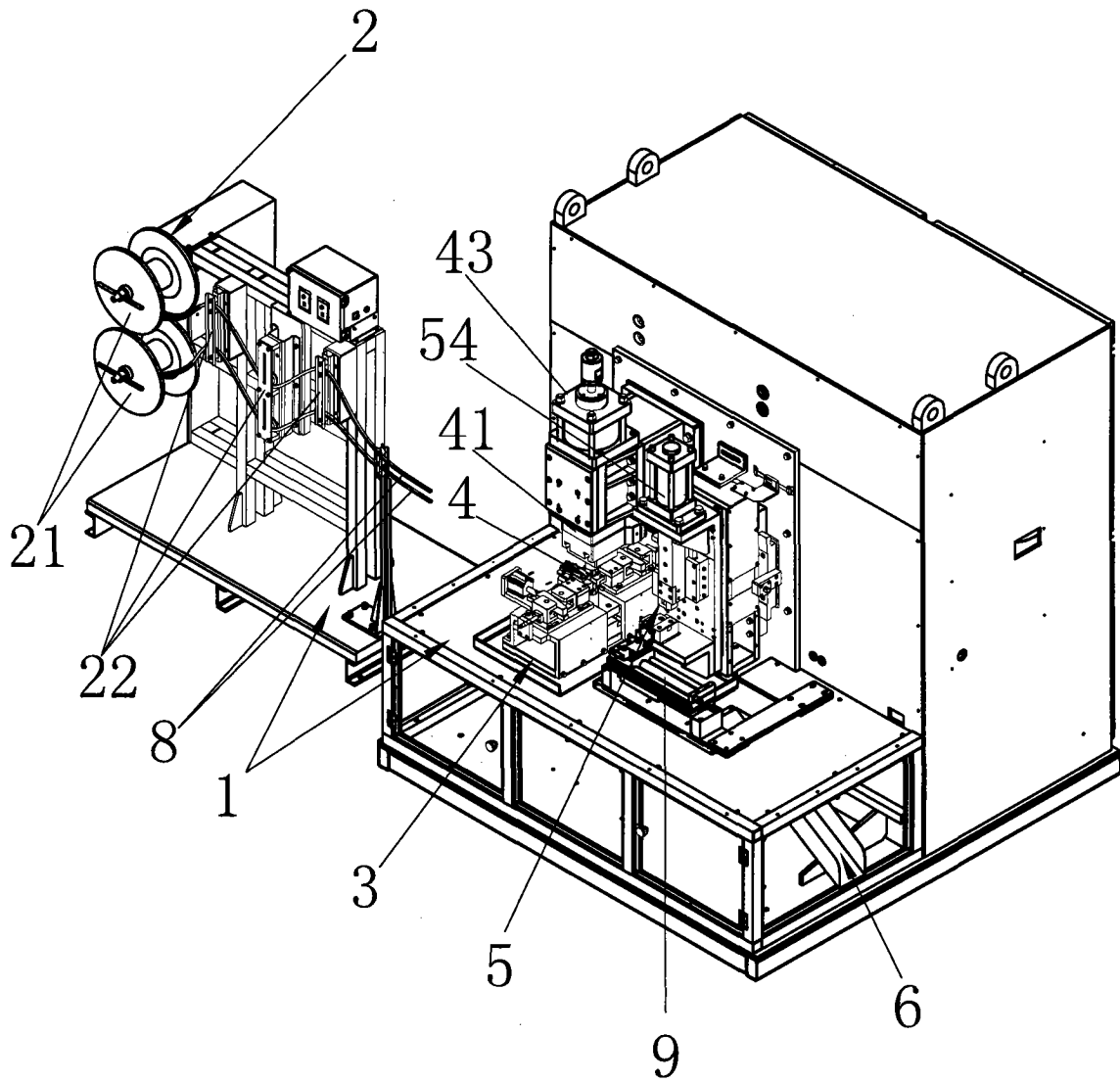


图 1

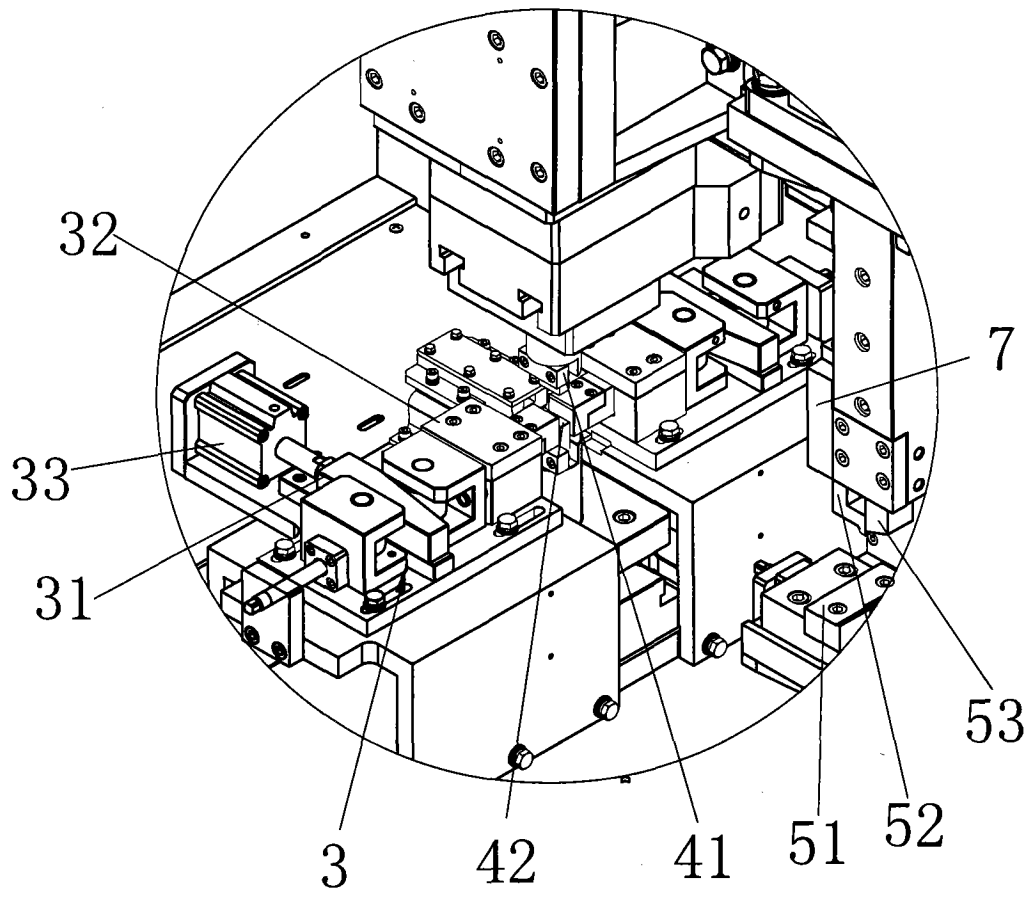


图 2

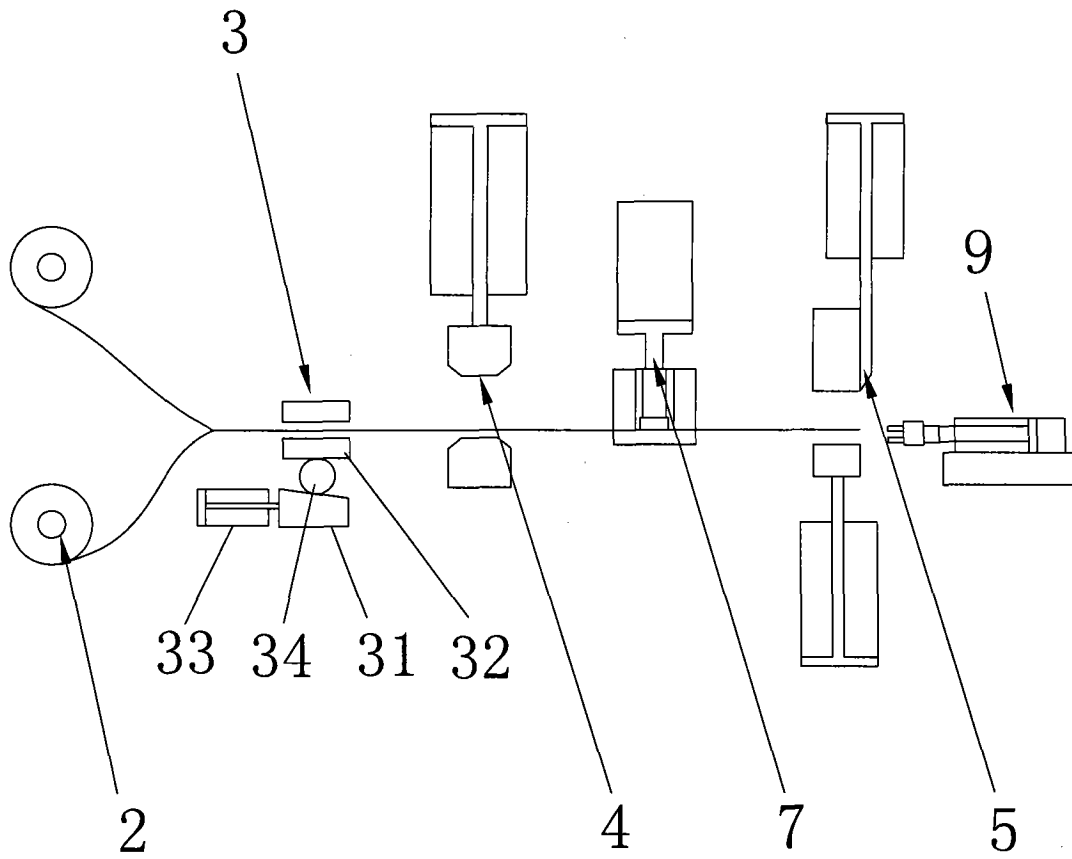


图 3



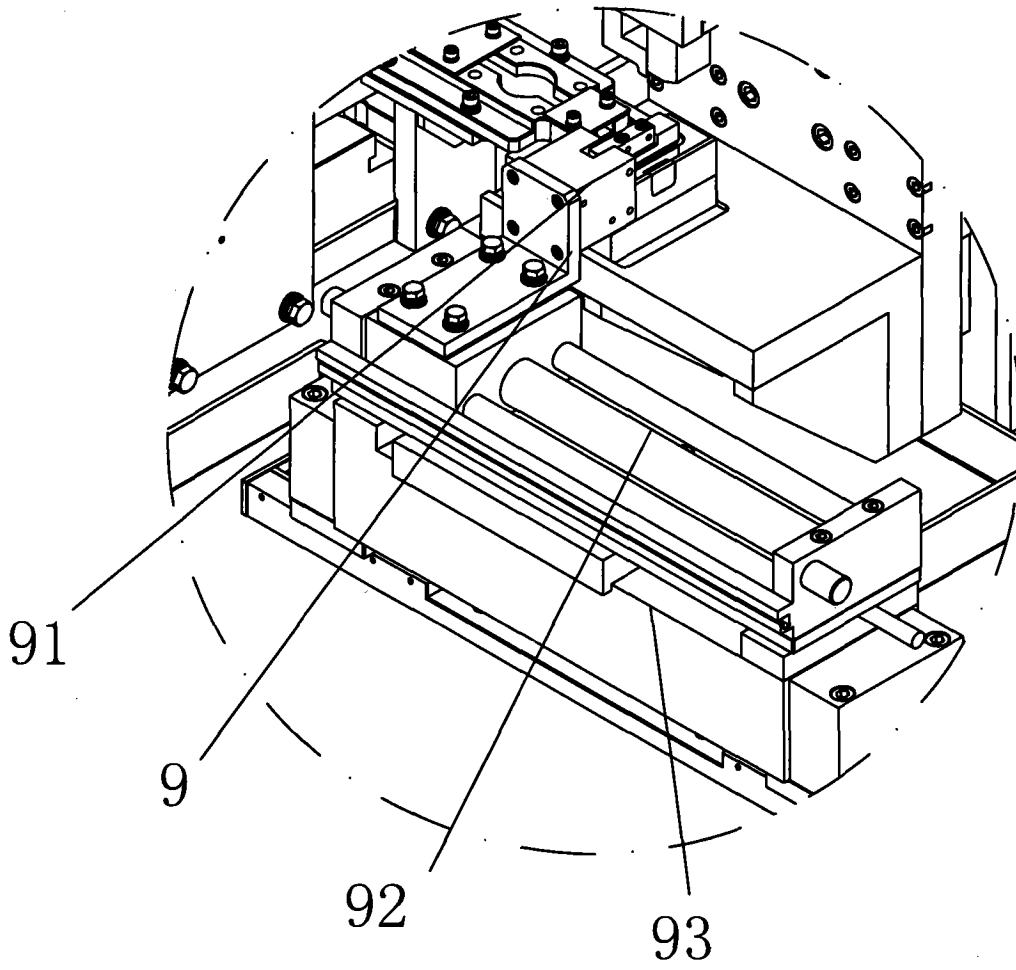


图 4