(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202759143 U
(45)授权公告日 2013.02.27

(21)申请号 201220276341.8

(22)申请日 2012.06.12

(73)专利权人 深圳市全动联机械有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区平湖街道辅城坳社区新桥二路 99-1 号 A 栋二层西面

(72)发明人 黎东明

(51)Int.Cl.
H01R 43/28(2006.01)
H02G 1/12(2006.01)

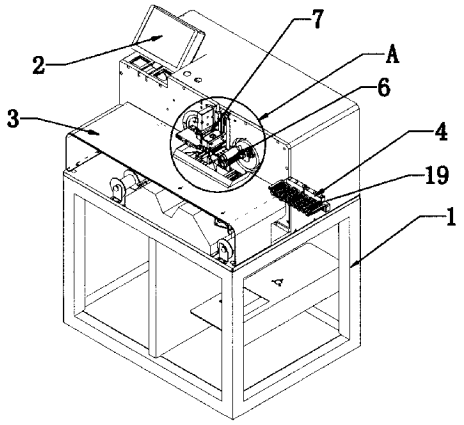
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

自动剪线机

(57)摘要

本实用新型公开了一种剥离电线绝缘皮的装置，具体的说是一种自动剪线机。它包括一个机架和设置在机架上的操作平台，机架上设置有一个工作平台，工作平台上设置有对电线进行剥皮的剥离机构，剥离机构包括在工作平台的一端设置的导线装置，工作平台上还设置有进行拨线的拨线装置，拨线装置的前端设置有可将电线送入到拨线装置内进行拨线的送线装置；采用上述的结构后，避免了在剥除电线的绝缘皮时造成电线内的铜线被剪断的事情发生，获得了较好的拨线效果；全自动化的控制对操作人员的操作水平要求较低，也可自动控制剪切电缆的长度，因此这种高效、劳动强度小，浪费率较低的自动剪线机能够适应大批量的电线绝缘皮剥离，满足了人们的使用要求。



CN 202759143 U

1. 一种自动剪线机，包括机架 (1) 和设置在机架 (1) 上的操作平台 (2)，其特征在于：所述机架 (1) 上设置有一个工作平台 (3)，所述工作平台 (3) 上设置有对电线进行剥皮的剥离机构，剥离机构包括在工作平台 (3) 的一端设置的导线装置 (4)，工作平台 (3) 上还设置有进行拨线的拨线装置 (5)，所述拨线装置 (5) 的前端设置有可将电线送入到拨线装置 (5) 内进行拨线的送线装置 (6)；所述拨线装置 (5) 包括刀架 (7)，刀架 (7) 上设置有可对进入到拨线装置 (5) 内的电线进行剥线操作的拨线刀片 (8)；所述送线装置 (6) 包括由电机驱动并可将电线送入到拨线装置 (5) 内的一对送线轮 (9)，送线轮 (9) 的前后两端设置有可对电线进行导向的导线管 (10)。

2. 按照权利要求 1 所述的自动剪线机，其特征在于：所述刀架 (7) 的下方还设置有可对拨完线的电线进行搓线的锉刀 (12)。

3. 按照权利要求 1 所述的自动剪线机，其特征在于：所述刀架 (7) 的后端设置有可将拨完的电线放置在工作平台 (3) 上的传线夹 (13)。

4. 按照权利要求 1 所述的自动剪线机，其特征在于：所述导线装置 (4) 包括导线滚轮 (19)，所述导线滚轮 (19) 设置为两组以上，每根导线滚轮 (19) 上设置有两个以上的导线凹槽。

5. 按照权利要求 1 所述的自动剪线机，其特征在于：所述工作平台 (3) 上设置有一个空槽 (11)，所述剥离机构设置在空槽 (11) 的上方，所述空槽 (11) 的下方还设置有与剥离机构相配合的并可将剥离后的电线进行沾锡的沾锡机构，所述沾锡机构包括一个 M 形的基座 (14)，所述基座 (14) 的左斜面上设置有锡炉 (15)，所述基座 (14) 的顶面上还设置有两个盛放助焊剂的助焊剂盛放装置 (16)，所述基座 (14) 的右斜面上设置有送锡装置 (17)，所述导线管 (10) 可旋转到空槽下方的锡炉 (15) 处进行沾锡。

6. 按照权利要求 5 所述的自动剪线机，其特征在于：所述刀架 (7) 的后端设置有可将拨完的电线放置在工作平台 (3) 上的传线夹 (13)。

7. 按照权利要求 6 所述的自动剪线机，其特征在于：所述传线夹 (13) 可旋转到空槽下方的锡炉 (15) 处进行沾锡。

8. 按照权利要求 5 所述的自动剪线机，其特征在于：所述工作平台 (3) 的下方还设置有一个锡灰刮除装置 (18)。

自动剪线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种剥离电线绝缘皮的装置，具体的说是一种自动剪线机。

背景技术

[0002] 总所周知，电线在使用前必须将末端的绝缘皮剥除，使电线中心的铜线露出才能够使用，而以往剥离电线上的绝缘皮的方式，主要是用剥线钳先剪破电线的绝缘皮，并且在剪破电线的绝缘皮的过程中必须保证电线内的铜丝的完整性，然后将露出的铜丝扭转成束，以便后续的作业，采用这样手工剥除绝缘皮的方式操作一方面由于操作人员的水平限制也会在剪破电线的绝缘皮的过程中将铜线剪断，对操作人员的水平要求较高，另一方面，对于大批量的电线绝缘皮的剥离由于采用的设备简单比较麻烦，致使效率比较低、劳动强度比较大，因此不论是从工作效率上还是从劳动强度上都不能满足现在高效的加工要求，并且由于个人的衡量标准不一致，容易使剥离电线余留的长度不一致，不适合工业化大批量生产的需要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种工作效率高、劳动强度小，适合大批量生产的需求的自动剪线机。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型的自动剪线机，包括机架和设置在机架上的操作平台，机架上设置有一个工作平台，工作平台上设置有对电线进行剥皮的剥离机构，剥离机构包括在工作平台的一端设置的导线装置，工作平台上还设置有进行拨线的拨线装置，拨线装置的前端设置有可将电线送入到拨线装置内进行拨线的送线装置；拨线装置包括刀架，刀架上设置有可对进入到拨线装置内的电线进行剥线操作的拨线刀片；送线装置包括由电机驱动并可将电线送入到拨线装置内的一对送线轮，送线轮的前后两端设置有可对电线进行导向的导线管。

[0005] 所述刀架的下方还设置有可对拨完线的电线进行搓线的锉刀。

[0006] 所述刀架的后端设置有可将拨完的电线放置在工作平台上的传线夹。

[0007] 所述导线装置包括导线滚轮，所述导线滚轮设置为两组以上，每根导线滚轮上设置有两个以上的导线凹槽。

[0008] 所述工作平台上设置有一个空槽，所述剥离机构设置在空槽的上方，所述空槽的下方还设置有与剥离机构相配合的并可将剥离后的电线进行沾锡的沾锡机构，所述沾锡机构包括一个 M 形的基座，所述基座的左斜面上设置有锡炉，所述基座的顶面上还设置有两个盛放助焊剂的助焊剂盛放装置，所述基座的右斜面上设置有送锡装置，所述导线管可旋转到空槽下方的锡炉处进行沾锡。

[0009] 所述刀架的后端设置有可将拨完的电线放置在工作平台上的传线夹。

[0010] 所述传线夹可旋转到空槽下方的锡炉处进行沾锡。

[0011] 所述工作平台的下方还设置有一个锡灰刮除装置。

[0012] 采用上述的结构后，通过设置的对电线进行剥皮的剥离机构，并且采用全自动化

的控制，不论是从工作效率上还是从劳动强度上都能满足现在高效的加工要求，成组的导线滚轮的设置可将大批量的电线送入到机构中，通过机构中的拨线刀片完成拨线操作，也避免了在剥除电线的绝缘皮时造成电线内的铜线被剪断的事情发生，获得了较好的拨线效果；同时通过设置的锉刀将剥离后的电线的铜丝扭转成束，适合工业化大批量生产的需要，设置的沾锡机构可对剥离后的电线进行沾锡，由此可对需要沾锡操作的电线进行沾锡操作，更加适合电线剥离的全过程操作，全自动化的控制对操作人员的操作水平要求较低，也可自动控制剪切电缆的长度，进行各种不同尺寸的加工，因此这种高效、劳动强度小，浪费率较低的自动剪线机能够适应大批量的电线绝缘皮剥离，满足了人们的使用要求。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型自动剪线机的立体结构示意图；

[0014] 图 2 为本实用新型自动剪线机的主视结构示意图；

[0015] 图 3 为本实用新型自动剪线机的 A 处放大结构示意图；

[0016] 图 4 为本实用新型自动剪线机的右视结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施方式，对本实用新型自动剪线机作进一步详细说明。

[0018] 实施例一：

[0019] 如图所示，本实用新型的自动剪线机，包括机架 1 和设置在机架 1 上的操作平台 2，机架 1 上设置有一个工作平台 3，工作平台 3 上设置有对电线进行剥皮的剥离机构，剥离机构包括在工作平台 3 的一端设置的导线装置 4，导线装置 4 包括导线滚轮 19，导线滚轮 19 设置为两组以上，每根导线滚轮 19 上设置有两个以上的导线凹槽，通过设置凹槽将导线放置在导线凹槽内以便进行下一步的输送操作；工作平台 3 上还设置有进行拨线的拨线装置 5，拨线装置 5 的前端设置有可将电线送入到拨线装置 5 内进行拨线的送线装置 6；拨线装置 5 包括刀架 7，刀架 7 上设置有可对进入到拨线装置 5 内的电线进行剥线操作的拨线刀片 8；刀架 7 的下方还设置有可对拨完线的电线进行搓线的锉刀 12，由此可将剥离后的电线的铜丝扭转成束；刀架 7 的后端设置有可将拨完的电线放置在工作平台 3 上的传线夹 13，由此可将剥离后的电线送到工作台 3 上，送线装置 6 包括由电机驱动并可将电线送入到拨线装置 5 内的一对送线轮 9，送线轮 9 的前后两端设置有可对电线进行导向的导线管 10。

[0020] 实施例二：

[0021] 在实施例一的基础上，进一步的将工作平台 3 上设置有一个空槽 11，剥离机构设置在空槽 11 的上方，空槽 11 的下方还设置有与剥离机构相配合的并可将剥离后的电线进行沾锡的沾锡机构，所述沾锡机构包括一个 M 形的基座 14，基座 14 的左斜面上设置有锡炉 15，基座 14 的顶面上还设置有两个盛放助焊剂的助焊剂盛放装置 16，基座 14 的右斜面上设置有送锡装置 17，导线管 10 和传线夹 13 通过设置的旋转机构可旋转到空槽下方的锡炉 15 处进行沾锡，工作平台 3 的下方还设置有一个可对锡灰进行刮除的锡灰刮除装置 18。

[0022] 当然，上述说明并非是对本实用新型的限制，本实用新型也并不仅限于上述举例，本技术领域的技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换，也应属于本实用新型的保护范围。

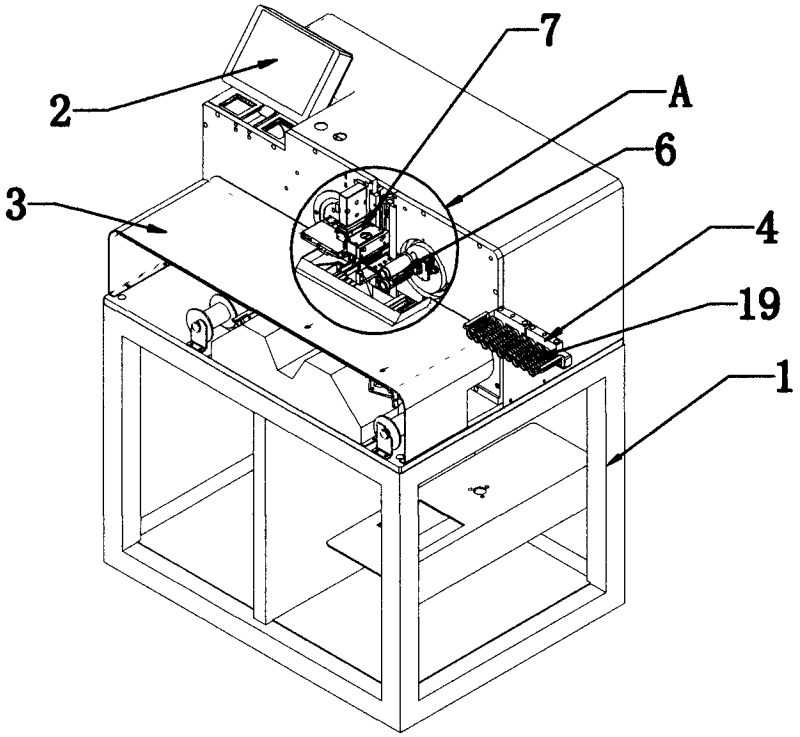


图 1

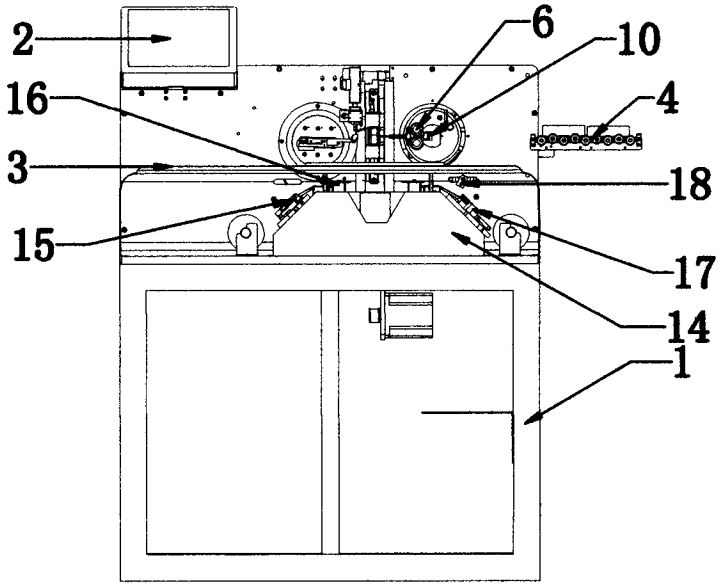


图 2

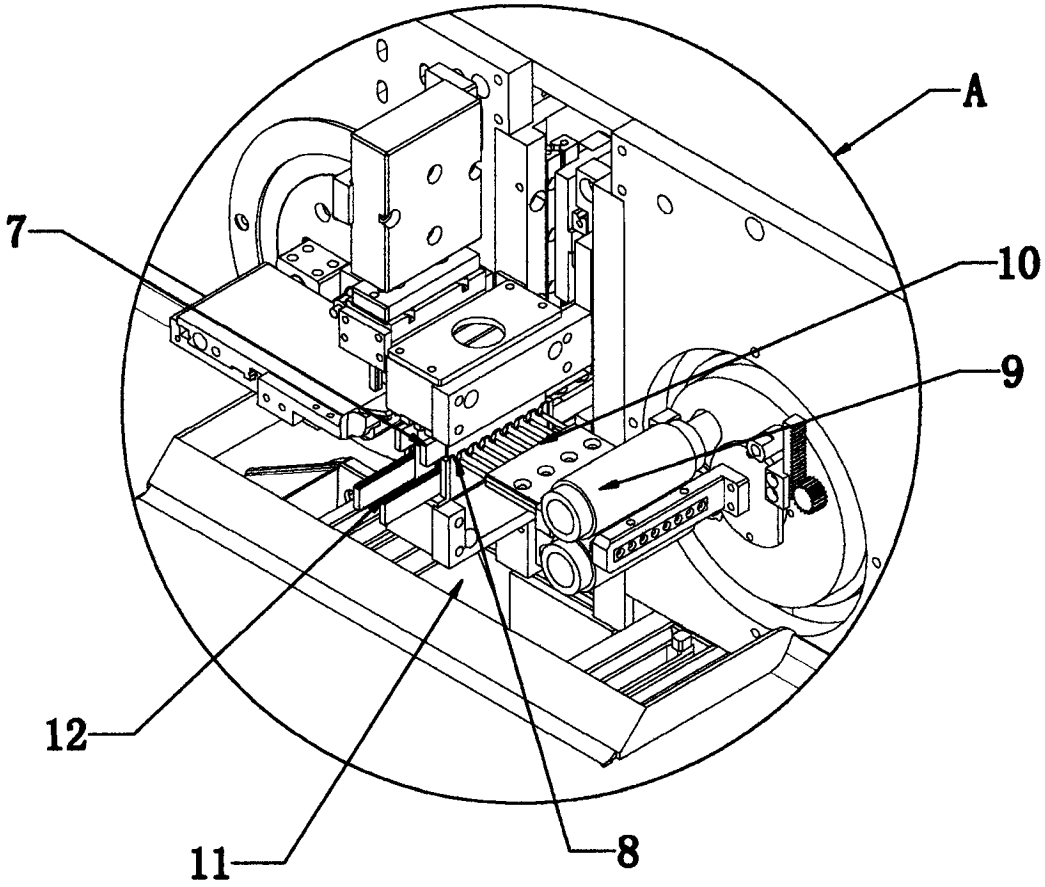


图 3

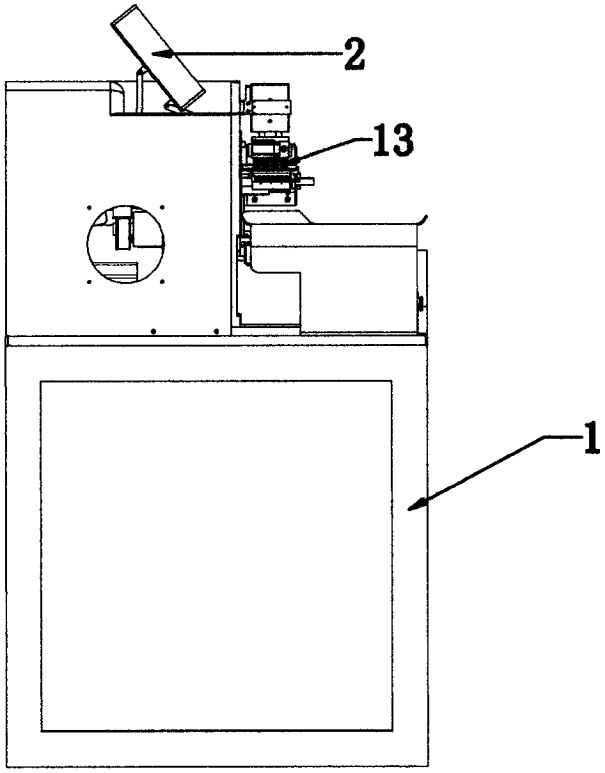


图 4