



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206908480 U

(45)授权公告日 2018.01.19

(21)申请号 201720688503.1

(22)申请日 2017.06.13

(73)专利权人 江门市路思拓电机电器有限公司

地址 529000 广东省江门市江海区金辉路
15号1幢、5幢

(72)发明人 许明善 陈崇德 胡洪武 何朝辉
王书奇

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 温利利

(51)Int.Cl.

H02K 15/02(2006.01)

B23P 23/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

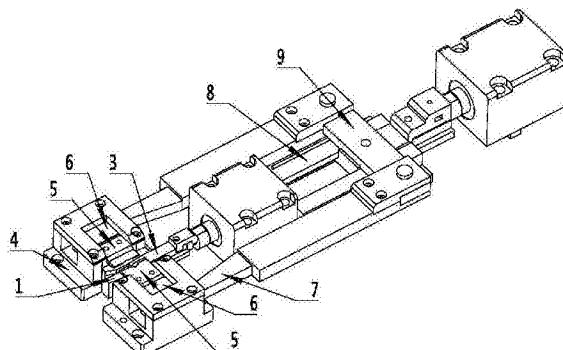
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种棒料自动剪切折弯机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种棒料自动剪切折弯机构，包括折弯机构，以及设置于折弯机构两侧的裁剪机构，折弯机构包括设置有上料孔的折弯槽，折弯槽内设置有可移动的折弯刀，裁剪结构包括设置于折弯槽两侧的底座，底座内部设置有可向折弯槽做往复运动的、用于裁剪棒料的裁剪刀。本实用新型代替了传统工艺中有人工对棒料进行折弯和裁剪的步骤，提高了裁剪和折弯的质量效率，节省了劳动力资源。



1. 一种棒料自动剪切折弯机构,其特征在于:包括折弯机构,以及设置于折弯机构两侧的裁剪机构,所述折弯机构包括设置有上料孔的折弯槽,所述折弯槽内设置有可移动的折弯刀,所述裁剪结构包括设置于折弯槽两侧的底座,所述底座内部设置有可向折弯槽做往复运动的、用于裁剪棒料的裁剪刀。

2. 根据权利要求1所述的一种棒料自动剪切折弯机构,其特征在于:所述底座内滑动安装有滑块,所述裁剪刀与滑块固定连接,所述滑块的靠近折弯槽的一端通过弹簧与底座连接,所述裁剪机构包括驱动滑块运动的驱动机构。

3. 根据权利要求2所述的一种棒料自动剪切折弯机构,其特征在于:所述驱动机构包括延伸到底座内部的楔形件,所述滑块上设置有与楔形件相抵接的斜部。

4. 根据权利要求2所述的一种棒料自动剪切折弯机构,其特征在于:所述驱动机构包括用于引导楔形件运动的稳定装置,所述稳定装置包括导向座,所述导向座上滑动安装有与楔形件固定连接的连接杆。

5. 根据权利要求4所述的一种棒料自动剪切折弯机构,其特征在于:所述驱动机构还包括与连接杆连接的气缸、液压缸或电动缸。

6. 根据权利要求1所述的一种棒料自动剪切折弯机构,其特征在于:所述上料孔与折弯槽垂直并设置在折弯槽的中部,所述折弯槽的下部两侧设置有凹槽,所述折弯刀上设置有与凹槽相配合的凸部。

一种棒料自动剪切折弯机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及棒料加工技术领域,具体而言,涉及一种棒料自动剪切折弯机构。

背景技术

[0002] 罩极式电动机是单向交流电动机中最简单的一种电动机,通常采用笼型斜槽铸铝转子。根据定子外形结构的不同,罩极电动机分为凸极式和隐极式两种。其中凸极式罩极电动机的定子铁心外形为方形、矩形或圆形的磁场框架,磁极凸出,每个磁极上均设置有1个或多个起辅助作用的短路铜环,即罩极绕组。工作时,凸极磁极上的集中绕组作为主绕组。当主绕组通电后,罩极绕组也会产生感应电流,使定子磁极被罩极绕组罩住部分的磁通由未罩部分向被罩部分的方向旋转。

[0003] 本发明所涉及的罩极电机的定子包含设置有两组短路环和层叠设置的矽钢片,在层叠设置的矽钢片上设置短路环的加工流程中,短路环的弯折、焊接加工以及整形是罩极式单相异步电机生产中的主要工序,然而短路铜环通常的原材料是铜棒,铜环的传统生产是由人工裁剪铜棒,再把铜棒折弯,此过程消耗大量的人力和时间,并且每个工人的力量不一样,难以保证裁剪和折弯的质量效率,容易造成人力资源的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决相关技术中的上述技术问题之一。为此,本实用新型提出一种棒料自动剪切折弯机构,可代替人工对钢棒进行裁剪和折弯,提高裁剪和折弯的质量和效率,节约劳动力资源。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种棒料自动剪切折弯机构,包括折弯机构,以及设置于折弯机构两侧的裁剪机构,折弯机构包括设置有上料孔的折弯槽,折弯槽内设置有可移动的折弯刀,裁剪机构包括设置于折弯槽两侧的底座,底座内部设置有可向折弯槽做往复运动的、用于裁剪棒料的裁剪刀。

[0007] 根据上述技术方案进行进一步的改进,底座内滑动安装有滑块,裁剪刀与滑块固定连接,滑块的靠近折弯槽的一端通过弹簧与底座连接,裁剪机构包括驱动滑块运动的驱动机构。

[0008] 根据上述技术方案进行进一步的改进,驱动机构包括延伸到底座内部的楔形件,滑块上设置有与楔形件相抵接的斜部。

[0009] 根据上述技术方案进行进一步的改进,驱动机构包括用于引导楔形件运动的稳定装置,稳定装置包括导向座,导向座上滑动安装有与楔形件固定连接的连接杆。

[0010] 根据上述技术方案进行进一步的改进,驱动机构还包括与连接杆连接的气缸、液压缸或电动缸。

[0011] 根据上述技术方案进行进一步的改进,上料孔与折弯槽垂直并设置在折弯槽的中部,折弯槽的下部两侧设置有凹槽,折弯刀上设置有与凹槽相配合的凸部。

[0012] 本实用新型的有益效果是：本实用新型通过设置有折弯机构，以及设置于折弯机构两侧的裁剪机构，折弯机构包括设置有上料孔的折弯槽，折弯槽内设置有可移动的折弯刀，裁剪结构包括设置于折弯槽两侧的底座，底座内部设置有可向折弯槽做往复运动的、用于裁剪棒料的裁剪刀。代替了传统工艺中有人工对棒料进行折弯和裁剪的步骤，提高了裁剪和折弯的质量效率，节省了劳动力资源。

附图说明

[0013] 以下结合附图和实例作进一步说明。

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的另一结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 参照图1和图2，一种棒料自动剪切折弯机构，包括折弯机构，以及设置于折弯机构两侧的裁剪机构，折弯机构包括设置有上料孔2的折弯槽1，折弯槽1内设置有可移动的折弯刀3，裁剪结构包括设置于折弯槽1两侧的底座4，底座4内部设置有可向折弯槽1做往复运动的、用于裁剪棒料的裁剪刀5。工作时，从上料孔2底部由下往上向折弯槽1输送棒料，当伸出长度达到预设值时，折弯刀3向棒料方向推出并作用于棒料上，将棒料折弯成90度，随后折弯刀3退回，棒料再向上伸出一端后，位于折弯机构两侧的裁剪刀5同时向棒料移动并完成对棒料的裁剪，之后裁剪刀5原路退回，并等待棒料输送到折弯槽1内，重复上述的折弯和裁剪步骤。

[0018] 根据上述技术方案进行进一步的改进，底座4内滑动安装有滑块6，裁剪刀5与滑块6固定连接，滑块6的靠近折弯槽1的一端通过弹簧与底座4连接，裁剪机构包括驱动滑块6运动的驱动机构。驱动机构使两滑块6同时向棒料运动，保证两裁剪刀5同时作用于棒料，提高裁剪的质量。

[0019] 根据上述技术方案进行进一步的改进，作为优选，本实用新型中的驱动机构包括延伸到底座4内部的楔形件7，滑块6上设置有与楔形件7相抵接的斜部。

[0020] 根据上述技术方案进行进一步的改进，为了提高楔形件7运动的稳定性，驱动机构包括用于引导楔形件7运动的稳定装置，稳定装置包括导向座8，导向座8上滑动安装有与楔形件7固定连接的连接杆9，可保证两侧的楔形件7同步运动，从而提高裁剪的质量。作为优选，驱动机构还包括与连接杆9连接的液压缸。

[0021] 根据上述技术方案进行进一步的改进，上料孔2与折弯槽1垂直并设置在折弯槽1的中部，折弯槽1的下部两侧设置有凹槽11，折弯刀3上设置有与凹槽11相配合的凸部31，通过凸部31与凹槽11的配合，可防止在折弯过程中折弯刀3受到向上的反作用力导致折弯刀3脱离折弯槽1。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽

度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0024] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0026] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例进行接合和组合。

[0027] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本实用新型的限制，本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

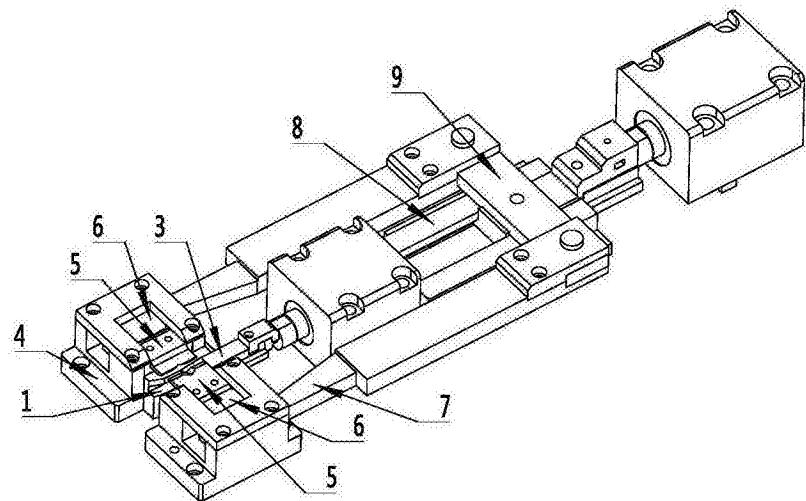


图1

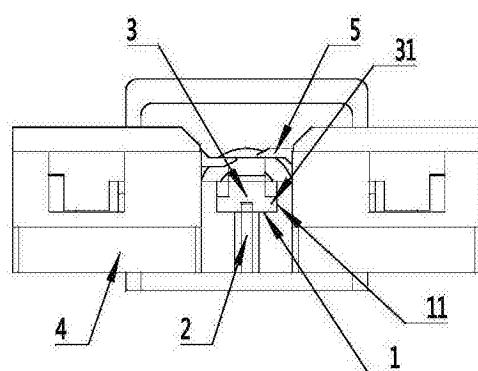


图2