



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209647496 U

(45)授权公告日 2019.11.19

(21)申请号 201920446202.7

(22)申请日 2019.04.03

(73)专利权人 卓盛电子(罗定)有限公司

地址 527200 广东省云浮市罗定市附城街
道宝城东路88号

(72)发明人 张俊明

(74)专利代理机构 深圳力拓知识产权代理有限
公司 44313

代理人 龚健

(51) Int. Cl.

B21F 11/00(2006.01)

B21F 23/00(2006.01)

H01R 43/28(2006.01)

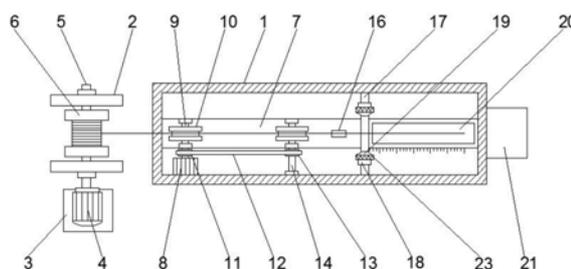
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电子线加工设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种电子线加工设备,包括工作台、支架和电机台,所述工作台一侧设置有支架,所述支架一侧设置有电机台,所述电机台上表面设置有第一电机,所述第一电机轴部连接有第一转轴,所述第一转轴穿过支架并通过轴承与支架转动连接,所述第一转轴套设有绕线轮,所述绕线轮位于支架中间,使用时,通过使第一电机正转,将电子线缠绕在绕线轮上,然后使得第一电机反转,拉动电子线的头部并依次经过两个导向轮,延伸至传送带上,同时启动第二电机,当达到需要的长度时,关闭第一电机和第二电机,启动第三电机,使得丝杆转动,从而使得刀片将电子线切断。



1. 一种电子线加工设备,包括工作台(1)、支架(2)和电机台(3),其特征在于,所述工作台(1)一侧设置有支架(2),所述支架(2)一侧设置有电机台(3),所述电机台(3)上表面设置有第一电机(4),所述第一电机(4)轴部连接有第一转轴(5),所述第一转轴(5)穿过支架(2)并通过轴承与支架(2)转动连接,所述第一转轴(5)套设有绕线轮(6),所述绕线轮(6)位于支架(2)中间,所述工作台(1)上表面中间部位设置有导轨(7),所述工作台(1)上表面靠近支架(2)一侧设置有第二电机(8),所述第二电机(8)轴部连接有第二转轴(9),所述第二转轴(9)延伸至导轨(7)内腔并通过轴承与导轨(7)侧壁转动连接,所述第一转轴(5)套设有第一皮带轮(11),所述第一皮带轮(11)位于导轨(7)外侧,所述第一皮带轮(11)通过皮带(12)连接第二皮带轮(13),所述第二皮带轮(13)套设有第三转轴(14),所述第三转轴(14)通过轴承分别与工作台(1)和导轨(7)转动连接,所述第二转轴(9)和第三转轴(14)均套设有导向轮(10),且两个导向轮(10)均设置于导轨(7)正上方;

所述工作台(1)上表面设置有两个支撑杆(22),两个支撑杆(22)分别设置于工作台(1)两侧,所述支撑杆(22)一侧设置有支撑板(24),所述支撑板(24)上表面设置有第三电机(25),所述第三电机(25)轴部连接有丝杆(26),所述丝杆(26)均穿过两个支撑杆(22)并通过轴承分别与两个支撑杆(22)转动连接,所述丝杆(26)转动连接有两个螺纹套(27),所述螺纹套(27)远离支撑杆(22)一端设置有刀座(23),所述刀座(23)竖直设置,所述刀座(23)远离螺纹套(27)一侧设置有刀片(19),所述刀座(23)顶端与螺纹套(27)同侧处设置有滑套(18),且两个支撑杆(22)之间与丝杆(26)平行设置有滑杆(17),所述滑套(18)与滑杆(17)滑动连接,所述工作台(1)位于滑杆(17)右侧设置有传送带(20),所述工作台(1)位于传送带(20)尾部处设置有收集箱(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种电子线加工设备,其特征在于,所述滑杆(17)与第三转轴(14)之间设置导向管(16),所述导向管(16)为空心结构,所述导向管(16)底部设有两个立杆(30),所述立杆(30)底部连接导轨(7)上表面。

3. 根据权利要求2所述的一种电子线加工设备,其特征在于,所述导向管(16)内腔上下两端均设置有若干个均匀分布的滚轮(31)。

4. 根据权利要求1所述的一种电子线加工设备,其特征在于,所述导向轮(10)边侧设置有滑轨,滑轨的尺寸与电子线的直径相等。

5. 根据权利要求1所述的一种电子线加工设备,其特征在于,所述丝杆(26)以中间部位划分为左螺纹(28)与右螺纹(29),且两个螺纹套(27)分别分布于左螺纹(28)与右螺纹(29)上。

6. 根据权利要求1所述的一种电子线加工设备,其特征在于,所述工作台(1)上表面与传送带(20)同侧处设置有刻度线。

一种电子线加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体是一种电子线加工设备。

背景技术

[0002] 电子线是电器设备内部线的一种简称,通电性主要是以弱电为主,跟强电范畴的电缆是不同概念的。

[0003] 目前电子线在加工过程中自动化较低,需要大量的劳动力,工作效率低下,且生产精度低,影响产品质量,另外,现有的电子线加工设备切割不能根据需要的尺寸准确的对电子线进行切割,影响产品工艺,因此,本领域技术人员提供了一种电子线加工设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电子线加工设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种电子线加工设备,包括工作台、支架和电机台,所述工作台一侧设置有支架,所述支架一侧设置有电机台,所述电机台上表面设置有第一电机,所述第一电机轴部连接有第一转轴,所述第一转轴穿过支架并通过轴承与支架转动连接,所述第一转轴套设有绕线轮,所述绕线轮位于支架中间,所述工作台上表面中间部位设置有导轨,所述工作台上表面靠近支架一侧设置有第二电机,所述第二电机轴部连接有第二转轴,所述第二转轴延伸至导轨内腔并通过轴承与导轨侧壁转动连接,所述第一转轴套设有第一皮带轮,所述第一皮带轮位于导轨外侧,所述第一皮带轮通过皮带连接第二皮带轮,所述第二皮带轮套设有第三转轴,所述第三转轴通过轴承分别与工作台和导轨转动连接,所述第二转轴和第三转轴均套设有导向轮,且两个导向轮均设置于导轨正上方;

[0007] 所述工作台上表面设置有两个支撑杆,两个支撑杆分别设置于工作台两侧,所述支撑杆一侧设置有支撑板,所述支撑板上表面设置有第三电机,所述第三电机轴部连接有丝杆,所述丝杆均穿过两个支撑杆并通过轴承分别与两个支撑杆转动连接,所述丝杆转动连接有两个螺纹套,所述螺纹套远离支撑杆一端设置有刀座,所述刀座竖直设置,所述刀座远离螺纹套一侧设置有刀片,所述刀座顶端与螺纹套同侧处设置有滑套,且两个支撑杆之间与丝杆平行设置有滑杆,所述滑套与滑杆滑动连接,所述工作台位于滑杆右侧设置有传送带,所述工作台位于传送带尾部处设置有收集箱。

[0008] 使用时,通过使第一电机正转,将电子线缠绕在绕线轮上,然后使得第一电机反转,拉动电子线的头部并依次经过两个导向轮,延伸至传送带上,同时启动第二电机,当达到需要的长度时,关闭第一电机和第二电机,启动第三电机,使得丝杆转动,从而使得两个刀座在滑套与滑杆以及丝杆与螺纹套的配合下相向移动,从而将电子线切断,此时使得第三电机反转,从而使得两个刀座相背移动,此时被切断的电子线经传送带的作用被移动到

收集箱中,方便快捷,自动化程度高,大大的降低了劳动力,提高了工作效率。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述滑杆与第三转轴之间设置导向管,所述导向管为空心结构,所述导向管底部设有两个立杆,所述立杆底部连接导轨上表面。

[0010] 通过设置导向管,使得电子线穿过导向管,从而对电子线起到了很好的限位的作用,且使得电子线不易被弯折。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述导向管内腔上下两端均设置有若干个均匀分布的滚轮。

[0012] 通过设置滚轮,对电子线起到了辅助移动的作用,便于电子线向传送带方向移动。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述导向轮边侧设置有滑轨,滑轨的尺寸与电子线的直径相等。

[0014] 通过导向轮边侧设置的滑轨,对电子线起到了很好的限位作用,且有利于电子线的移动。

[0015] 作为本实用新型再进一步的方案:所述丝杆以中间部位划分为左螺纹与右螺纹,且两个螺纹套分别分布于左螺纹与右螺纹上。

[0016] 通过设置左螺纹与右螺纹,便于对两个刀片进行控制。

[0017] 作为本实用新型再进一步的方案:所述工作台上表面与传送带同侧处设置有刻度线。

[0018] 通过设置刻度线,便于根据需要剪切电子线的长度,提高了工艺精度,从而提高了生产质量。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] 1、使用时,通过使第一电机正转,将电子线缠绕在绕线轮上,然后使得第一电机反转,拉动电子线的头部并依次经过两个导向轮,延伸至传送带上,同时启动第二电机,当达到需要的长度时,关闭第一电机和第二电机,启动第三电机,使得丝杆转动,从而使得两个刀座在滑套与滑杆以及丝杆与螺纹套的配合下相向移动,从而将电子线切断,此时使得第三电机反转,从而使得两个刀座相背移动,此时被切断的电子线经传送带的作用被移动到收集箱中,方便快捷,自动化程度高,大大的降低了劳动力,提高了工作效率。

[0021] 2、通过设置导向管,使得电子线穿过导向管,从而对电子线起到了很好的限位的作用,且使得电子线不易被弯折,通过设置滚轮,对电子线起到了辅助移动的作用,便于电子线向传送带方向移动,本设备结构合理,实用性强,适合社会广泛使用。

附图说明

[0022] 图1为一种电子线加工设备的结构示意图。

[0023] 图2为一种电子线加工设备中刀座与丝杆的连接图。

[0024] 图3为一种电子线加工设备中导向管的结构示意图。

[0025] 图中:1-工作台、2-支架、3-电机台、4-第一电机、5-第一转轴、6-绕线轮、7-导轨、8-第二电机、9-第二转轴、10-导向轮、11-第一皮带轮、12-皮带、13-第二皮带轮、14-第三转轴、16-导向管、17-滑杆、18-滑套、19-刀片、20-传送带、21-收集箱、22-支撑杆、23-刀座、24-支撑板、25-第三电机、26-丝杆、27-螺纹套、28-左螺纹、29-右螺纹、30-立杆、31-滚轮。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种电子线加工设备,包括工作台1、支架2和电机台3,所述工作台1一侧设置有支架2,所述支架2一侧设置有电机台3,所述电机台3上表面设置有第一电机4,所述第一电机4轴部连接有第一转轴5,所述第一转轴5穿过支架2并通过轴承与支架2转动连接,所述第一转轴5套设有绕线轮6,所述绕线轮6位于支架2中间,所述工作台1上表面中间部位设置有导轨7,所述工作台1上表面靠近支架2一侧设置有第二电机8,所述第二电机8轴部连接有第二转轴9,所述第二转轴9延伸至导轨7内腔并通过轴承与导轨7侧壁转动连接,所述第一转轴5套设有第一皮带轮11,所述第一皮带轮11位于导轨7外侧,所述第一皮带轮11通过皮带12连接第二皮带轮13,所述第二皮带轮13套设有第三转轴14,所述第三转轴14通过轴承分别与工作台1和导轨7转动连接,所述第二转轴9和第三转轴14均套设有导向轮10,且两个导向轮10均设置于导轨7正上方;

[0028] 所述工作台1上表面设置有两个支撑杆22,两个支撑杆22分别设置于工作台1两侧,所述支撑杆22一侧设置有支撑板24,所述支撑板24上表面设置有第三电机25,所述第三电机25轴部连接有丝杆26,所述丝杆26均穿过两个支撑杆22并通过轴承分别与两个支撑杆22转动连接,所述丝杆26转动连接有两个螺纹套27,所述螺纹套27远离支撑杆22一端设置有刀座23,所述刀座23竖直设置,所述刀座23远离螺纹套27一侧设置有刀片19,所述刀座23顶端与螺纹套27同侧处设置有滑套18,且两个支撑杆22之间与丝杆26平行设置有滑杆17,所述滑套18与滑杆17滑动连接,所述工作台1位于滑杆17右侧设置有传送带20,所述工作台1位于传送带20尾部处设置有收集箱21。

[0029] 使用时,通过使第一电机4正转,将电子线缠绕在绕线轮6上,然后使得第一电机4反转,拉动电子线的头部并依次经过两个导向轮10,延伸至传送带20上,同时启动第二电机8,当达到需要的长度时,关闭第一电机4和第二电机8,启动第三电机25,使得丝杆26转动,从而使得两个刀座23在滑套18与滑杆17以及丝杆26与螺纹套27的配合下相向移动,从而将电子线切断,此时使得第三电机25反转,从而使得两个刀座23相背移动,此时被切断的电子线经传送带20的作用被移动到收集箱21中,方便快捷,自动化程度高,大大的降低了劳动力,提高了工作效率。

[0030] 所述滑杆17与第三转轴14之间设置导向管16,所述导向管16为空心结构,所述导向管16底部设有两个立杆30,所述立杆30底部连接导轨7上表面。

[0031] 通过设置导向管16,使得电子线穿过导向管16,从而对电子线起到了很好的限位的作用,且使得电子线不易被弯折。

[0032] 所述导向管16内腔上下两端均设置有若干个均匀分布的滚轮31。

[0033] 通过设置滚轮31,对电子线起到了辅助移动的作用,便于电子线向传送带20方向移动。

[0034] 所述导向轮10边侧设置有滑轨,滑轨的尺寸与电子线的直径相等。

[0035] 通过导向轮10边侧设置的滑轨,对电子线起到了很好的限位作用,且有利于电子

线的移动。

[0036] 所述丝杆26以中间部位划分为左螺纹28与右螺纹29,且两个螺纹套27分别分布于左螺纹28与右螺纹29上。

[0037] 通过设置左螺纹28与右螺纹29,便于对两个刀片19进行控制。

[0038] 所述工作台1上表面与传送带20同侧处设置有刻度线。

[0039] 通过设置刻度线,便于根据需要剪切电子线的长度,提高了工艺精度,从而提高了生产质量。

[0040] 本实用新型的工作原理是:

[0041] 本实用新型涉及一种电子线加工设备,使用时,通过使第一电机4正转,将电子线缠绕在绕线轮6上,然后使得第一电机4反转,拉动电子线的头部并依次经过两个导向轮10,延伸至传送带20上,同时启动第二电机8,当达到需要的长度时,关闭第一电机4和第二电机8,启动第三电机25,使得丝杆26转动,从而使得两个刀座23在滑套18与滑杆17以及丝杆26与螺纹套27的配合下相向移动,从而将电子线切断,此时使得第三电机25反转,从而使得两个刀座23相背移动,此时被切断的电子线经传送带20的作用被移动到收集箱21中,方便快捷,自动化程度高,大大的降低了劳动力,提高了工作效率,通过设置导向管16,使得电子线穿过导向管16,从而对电子线起到了很好的限位的作用,且使得电子线不易被弯折,通过设置滚轮31,对电子线起到了辅助移动的作用,便于电子线向传送带20方向移动,本设备结构合理,实用性强,适合社会广泛使用。

[0042] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

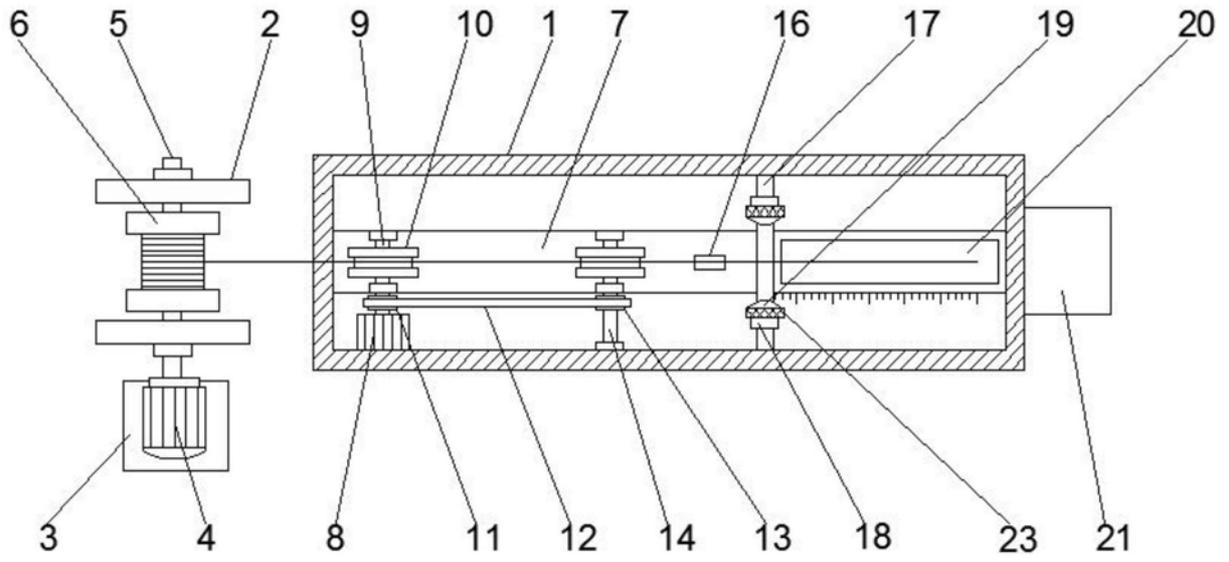


图1

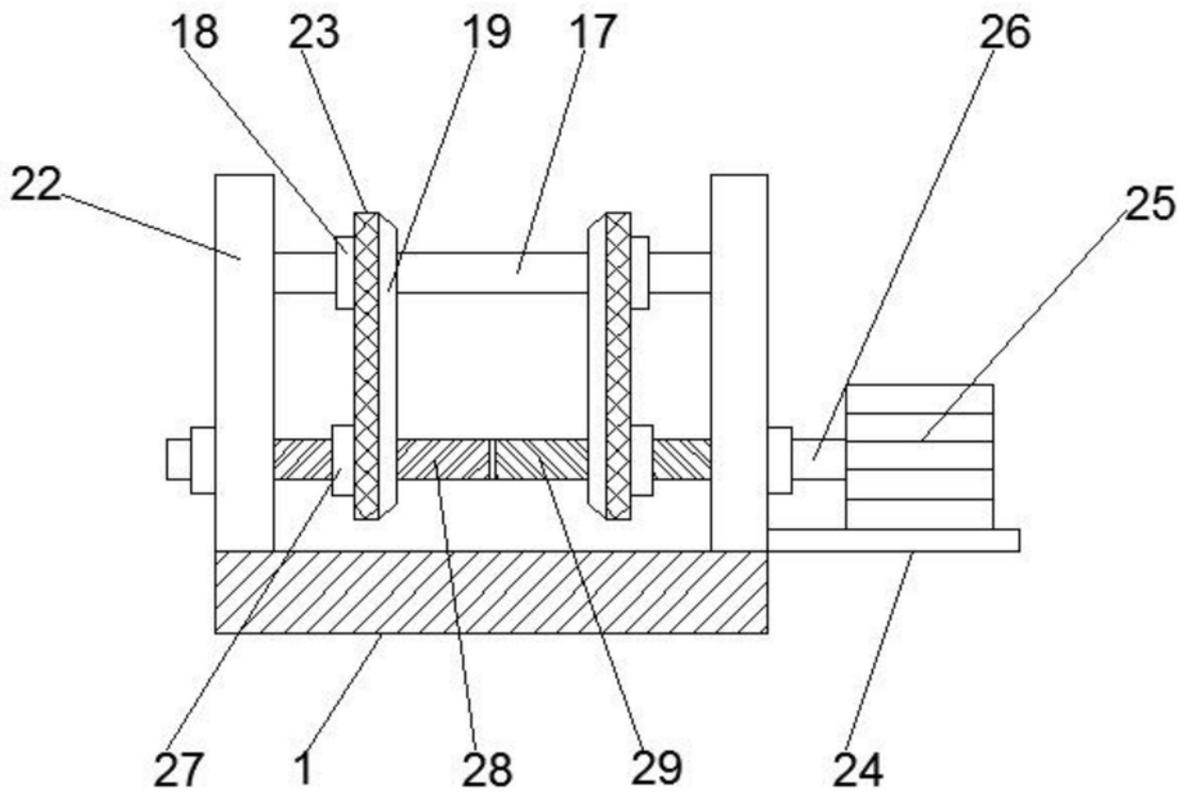


图2

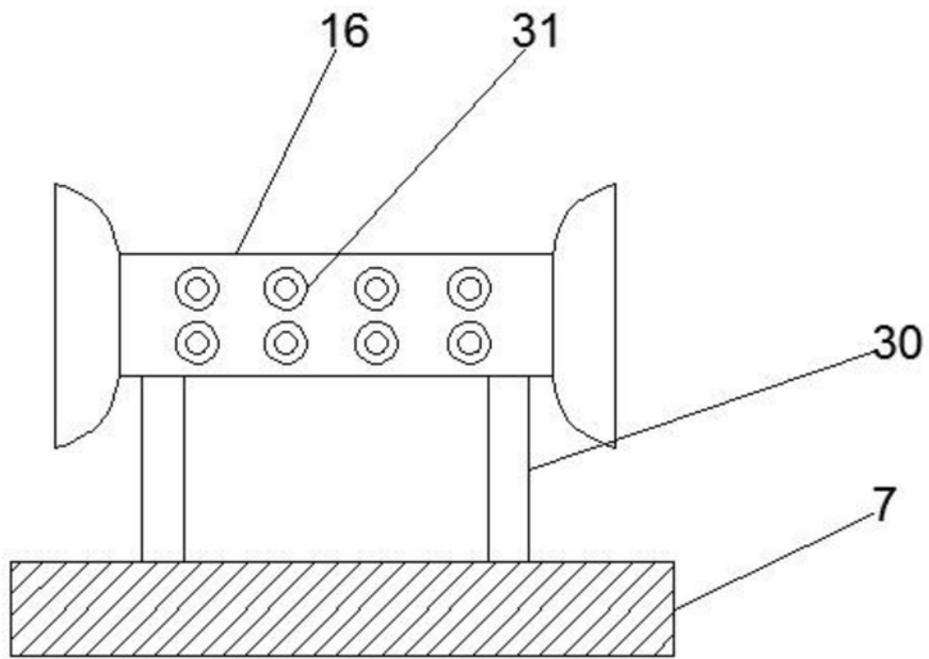


图3