



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206405531 U

(45)授权公告日 2017.08.15

(21)申请号 201621494544.9

(22)申请日 2016.12.30

(73)专利权人 无锡华联科技集团有限公司

地址 214135 江苏省无锡市新区新安街道
新安镇312国道旁

(72)发明人 沈奇 杨念记 唐亮 朱越来
钱军

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 殷红梅

(51)Int.Cl.

B23D 79/00(2006.01)

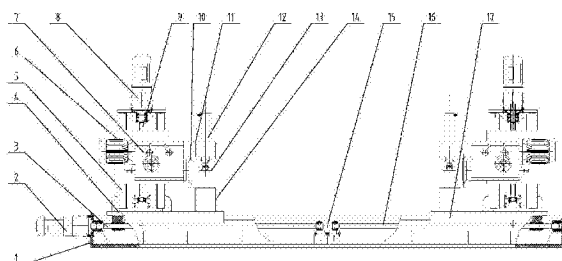
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

引弧板切割机

(57)摘要

本实用新型涉及引弧板切割机。在床身上设置有左滑台和右滑台；左滑台上安装有一套左切割装置，在左切割装置中，立架下端固定连接在左滑台顶部左侧，升降滑台连接在立架上并能够升降滑动；竖向电机减速机安装在立架的顶板上，竖向电机减速机的输出轴端向下连接有竖向丝杆，升降滑台通过连接块与竖向丝杆上的螺母固定连接；动力头安装在升降滑台上，动力头输出端向左并安装有切割片；在切割片右方设置有工作台，液压缸设置在工作台正上方，液压缸通过油缸安装架固定连接在立架上，液压缸活塞杆端向下连接压板；右滑台上安装有一套右切割装置，右切割装置与左切割装置结构相同且对称。本实用新型可以快速安全、高质量、高效率的进行引弧板切除工作。



1. 引弧板切割机,其特征在于:包括床身(1),在床身(1)上设置有可水平横向滑移的左滑台(4)和右滑台(17),左滑台(4)和右滑台(17)能够在平移驱动机构驱动下相向靠近或反向远离;所述左滑台(4)上安装有一套左切割装置,所述左切割装置包括立架(5)、升降滑台(6)、动力头(7)、竖向电机减速机(8)、竖向丝杆(9)、切割片(10)、液压缸(12)、压板(13)和工作台(14),所述立架(5)下端固定连接在左滑台(4)顶部左侧,所述升降滑台(6)连接在立架(5)上并能够升降滑动;所述竖向电机减速机(8)安装在立架(5)的顶板上,竖向电机减速机(8)的输出轴端向下连接有竖向丝杆(9),所述升降滑台(6)通过连接块与竖向丝杆(9)上的螺母固定连接;所述动力头(7)安装在升降滑台(6)上,动力头(7)的输出端向左并安装有切割片(10);在切割片(10)右方设置有用于放置工件的工作台(14),所述工作台(14)固定在左滑台(4)上;所述液压缸(12)设置在工作台(14)正上方,液压缸(12)固定安装在油缸安装架(11),所述油缸安装架(11)固定连接在所述立架(5)上,液压缸(12)的活塞杆端向下连接有压板(13),所述压板(13)用于压紧放置在工作台(14)上的工件;所述右滑台(17)上安装有一套右切割装置,所述右切割装置与左切割装置结构相同且对称。

2. 如权利要求1所述的引弧板切割机,其特征在于:所述平移驱动机构包括横移电机减速机(2)、横向正旋左丝杆(3)、联轴器(15)和横向反旋右丝杆(16),所述横向正旋左丝杆(3)和横向反旋右丝杆(16)同轴设置,横向正旋左丝杆(3)、横向反旋右丝杆(16)两端分别支承安装在床身(1)上的轴承座内,横向正旋左丝杆(3)与横向反旋右丝杆(16)之间通过联轴器(15)同轴连接,所述横移电机减速机(2)安装在床身(1)一端,横移电机减速机(2)的输出轴与横向正旋左丝杆(3)或横向反旋右丝杆(16)的端部连接;所述左滑台(4)通过连接块与横向正旋左丝杆(3)上的螺母固定连接,所述右滑台(17)通过连接块与横向反旋右丝杆(16)上的螺母固定连接。

3. 如权利要求1所述的引弧板切割机,其特征在于:所述立架(5)的两根立柱上安装有竖向滑轨(18),竖向滑轨(18)上配有滑块(19),所述滑块(19)与升降滑台(6)固定连接。

4. 如权利要求1所述的引弧板切割机,其特征在于:所述立架(5)上安装有用于给竖向丝杆(9)上下两端提供支承的轴承座。

引弧板切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于切割引弧板的设备,具体地说是一种引弧板切割机,属于机械加工设备领域。

背景技术

[0002] 目前,对于板材拼焊接后的焊缝两侧的引弧板,一般采用人工火焰切割后手动打磨平整的方法,既费时又费工,生产效率低,工人劳动强度大,同时难以保证加工质量。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的不足,提供一种引弧板切割机,其结构紧凑,设计合理,操作方便,可以快速安全、高质量、高效率的进行引弧板切除工作。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案:引弧板切割机,其特征在于:包括床身,在床身上设置有可水平横向滑移的左滑台和右滑台,左滑台和右滑台能够在平移驱动机构驱动下相向靠近或反向远离;所述左滑台上安装有一套左切割装置,所述左切割装置包括立架、升降滑台、动力头、竖向电机减速机、竖向丝杆、切割片、液压缸、压板和工作台,所述立架下端固定连接在左滑台顶部左侧,所述升降滑台连接在立架上并能够升降滑动;所述竖向电机减速机安装在立架的顶板上,竖向电机减速机的输出轴端向下连接有竖向丝杆,所述升降滑台通过连接块与竖向丝杆上的螺母固定连接;所述动力头安装在升降滑台上,动力头的输出端向左并安装有切割片;在切割片右方设置有用于放置工件的工作台,所述工作台固定在左滑台上;所述液压缸设置在工作台正上方,液压缸固定安装在油缸安装架,所述油缸安装架固定连接在所述立架上,液压缸的活塞杆端向下连接有压板,所述压板用于压紧放置在工作台上的工件;所述右滑台上安装有一套右切割装置,所述右切割装置与左切割装置结构相同且对称。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述平移驱动机构包括横移电机减速机、横向正旋左丝杆、联轴器和横向反旋右丝杆,所述横向正旋左丝杆和横向反旋右丝杆同轴设置,横向正旋左丝杆、横向反旋右丝杆两端分别支承安装在床身上的轴承座内,横向正旋左丝杆与横向反旋右丝杆之间通过联轴器同轴连接,所述横移电机减速机安装在床身一端,横移电机减速机的输出轴与横向正旋左丝杆或横向反旋右丝杆的端部连接;所述左滑台通过连接块与横向正旋左丝杆上的螺母固定连接,所述右滑台通过连接块与横向反旋右丝杆上的螺母固定连接。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述立架的两根立柱上安装有竖向滑轨,竖向滑轨上配有滑块,所述滑块与升降滑台固定连接。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述立架上安装有用于给竖向丝杆上下两端提供支承的轴承座。

[0008] 本实用新型与现有技术相比,具有如下优点:本实用新型结构紧凑,设计合理,操作方便,运行稳定性好,可靠性高,可以快速安全、高质量、高效率的进行引弧板切除工作;

并且由于能够双边同时切割,大大方便了操作者,提高了生产加工的自动化程度。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型实施例的结构主视图。

[0010] 图2为本实用新型实施例的结构俯视图。

具体实施方式

[0011] 下面结合具体附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0012] 如图所示:实施例中的引弧板切割机主要由床身1、横移电机减速机2、横向正旋左丝杆3、左滑台4、立架5、升降滑台6、动力头7、竖向电机减速机8、竖向丝杆9、切割片10、油缸安装架11、液压缸12、压板13、工作台14、联轴器15、横向反旋右丝杆16、右滑台17、竖向滑轨18和滑块19等组成。

[0013] 如图1、图2所示,所述床身1上设置有可水平横向滑移的左滑台4和右滑台17,左滑台4和右滑台17能够在平移驱动机构驱动下相向靠近或反向远离;所述平移驱动机构主要由横移电机减速机2、横向正旋左丝杆3、联轴器15和横向反旋右丝杆16组成,所述横向正旋左丝杆3和横向反旋右丝杆16同轴设置,横向正旋左丝杆3、横向反旋右丝杆16两端分别支承安装在床身1上的轴承座内,横向正旋左丝杆3与横向反旋右丝杆16之间通过联轴器15同轴连接,所述横移电机减速机2安装在床身1一端,横移电机减速机2的输出轴与横向正旋左丝杆3或横向反旋右丝杆16的端部连接;所述左滑台4通过连接块与横向正旋左丝杆3上的螺母固定连接,所述右滑台17通过连接块与横向反旋右丝杆16上的螺母固定连接。这样通过横向正旋左丝杆3和横向反旋右丝杆16的旋转就可以实现左滑台4和右滑台17之间的距离调节,适应于不同宽度的板材。

[0014] 如图1、图2所示,所述左滑台4上安装有一套左切割装置,该左切割装置主要由立架5、升降滑台6、动力头7、竖向电机减速机8、竖向丝杆9、切割片10、液压缸12、压板13和工作台14组成,所述立架5下端固定连接在左滑台4顶部左侧,所述升降滑台6连接在立架5上并能够升降滑动;所述竖向电机减速机8安装在立架5的顶板上,竖向电机减速机8的输出轴端向下连接有竖向丝杆9,所述升降滑台6通过连接块与竖向丝杆9上的螺母固定连接;所述动力头7安装在升降滑台6上,动力头7的输出端向左并安装有切割片10;在切割片10右方设置有用于放置工件的工作台14,所述工作台14固定在左滑台4上;所述液压缸12设置在工作台14正上方,液压缸12固定安装在油缸安装架11,所述油缸安装架11固定连接在所述立架5上,液压缸12的活塞杆端向下连接有压板13,所述压板13用于压紧放置在工作台14上的工件。

[0015] 如图1、图2所示,所述右滑台17上安装有一套右切割装置,所述右切割装置与左切割装置结构相同且对称,故此处不再赘述。

[0016] 如图2所示,本实施例中,所述立架5的两根立柱上安装有竖向滑轨18,竖向滑轨18上配有滑块19,所述滑块19与升降滑台6固定连接。所述立架5上安装有用于给竖向丝杆9上下两端提供支承的轴承座,这样可以保证竖向丝杆9运转平稳。

[0017] 具体应用时,先根据工件的宽度将左滑台4和右滑台17调整到大致位置,待工件输送到工作台14上后,再调整左滑台4和右滑台17到精确位置,启动液压缸12,液压缸12带动

压板13向下将工件压紧固定在工作台14上,在启动动力头7,动力头7带动切割片10旋转,对引弧板进行。

[0018] 以上描述的具体实施例仅是对本实用新型精神作举例说明,不是对发明的限定,本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做出各种各样的修改或补充或采用类似方式替代,这些修改或替换仍属于本实用新型的保护范围。

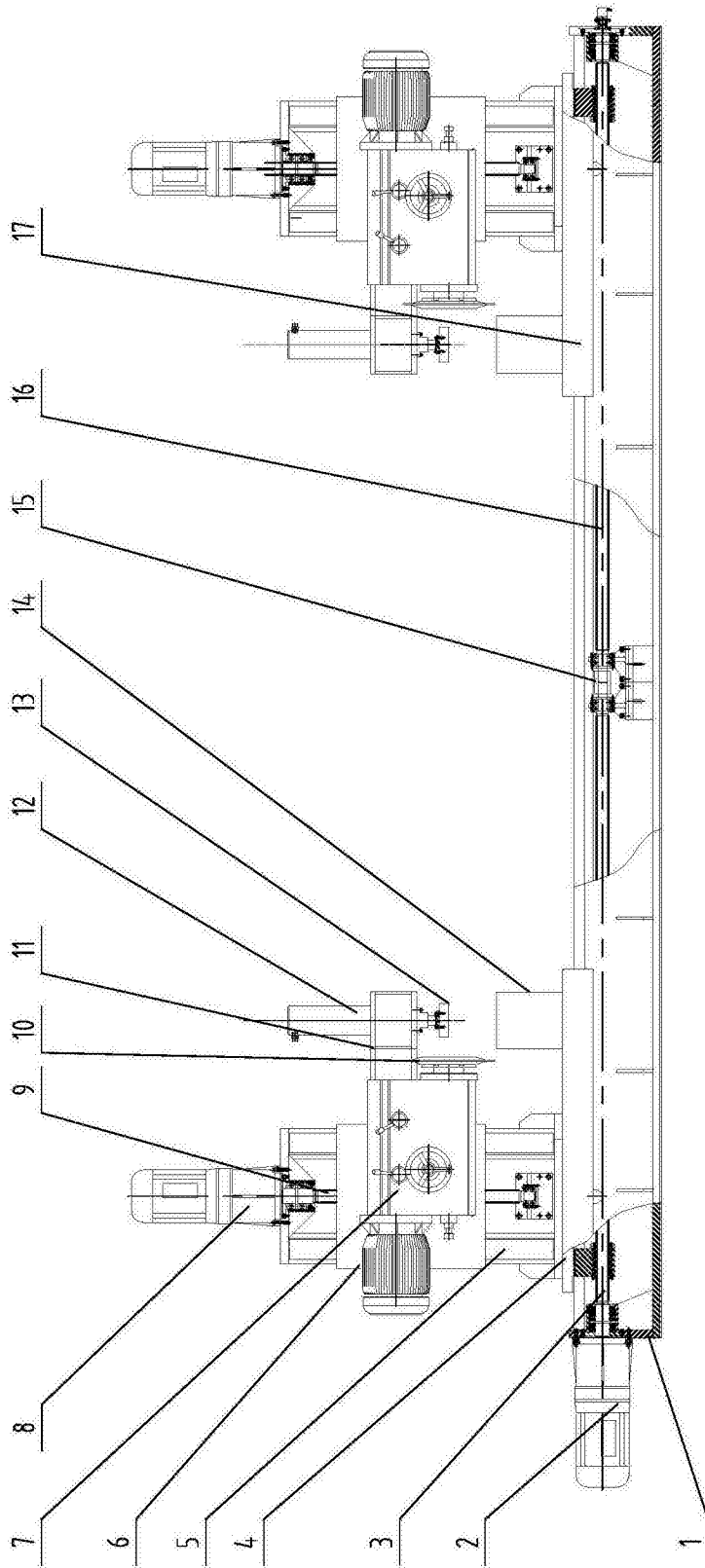


图1

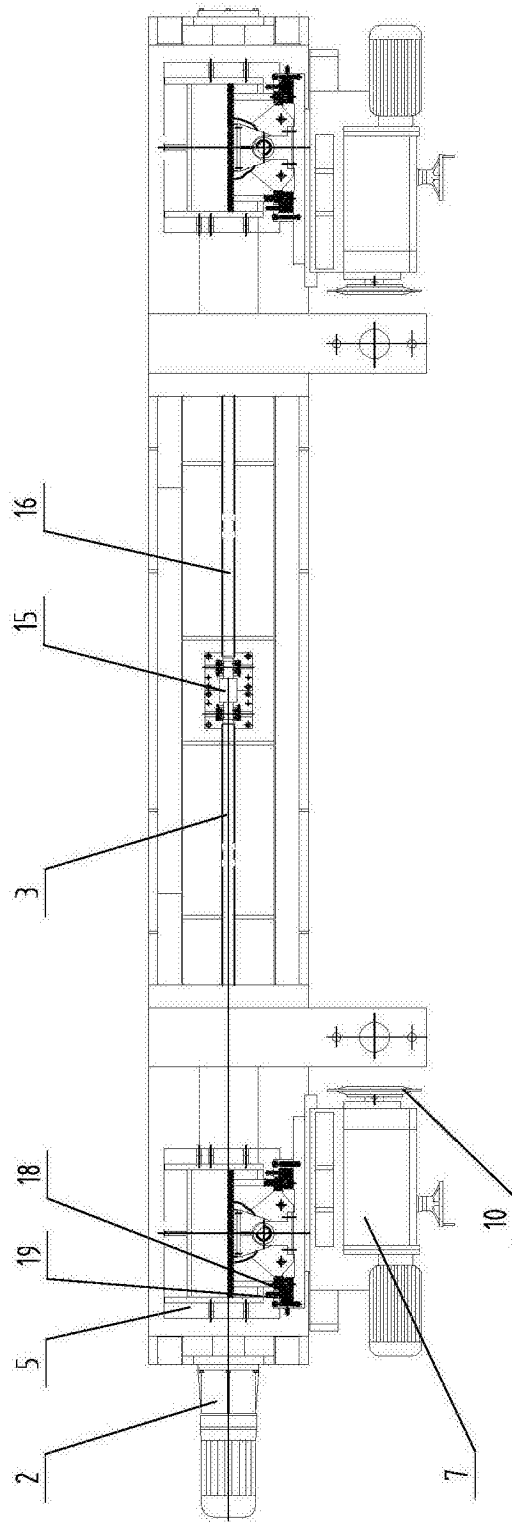


图2