



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106424318 A

(43)申请公布日 2017. 02. 22

(21)申请号 201510493224.5

(22)申请日 2015.08.11

(71)申请人 天津向荣铝业有限公司

地址 301700 天津市武清区南蔡村镇金博
路16号

(72)发明人 李玉珍

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435

代理人 郭栋梁

(51) Int. Cl.

B21D 28/34(2006.01)

B21D 28/26(2006.01)

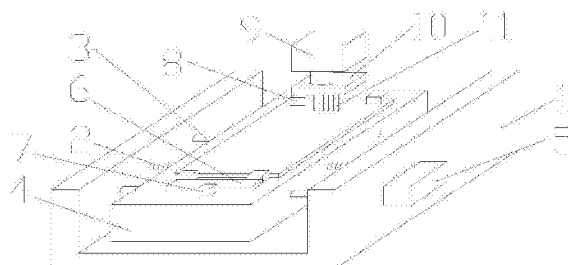
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种铝板冲孔装置

(57)摘要

本发明涉及一种铝板冲孔装置,安装架沿其长度方向设有螺杆,螺杆两侧平行设置有导向杆,移动座穿设于螺杆和导向杆内,第一驱动装置设置在安装架上,第一驱动装置可驱动螺杆转动,以使移动座沿螺杆和导向杆滑动;滑动座可滑动地设置在移动座上,第二驱动装置可驱动滑动座沿移动座宽度方向滑动;滑动座上设有多个夹紧头;第三驱动装置通过支架设置在安装架上,并位于夹紧头上方,第三驱动装置驱动连接冲孔组件,冲孔组件包括连接板和多个冲孔模,连接板与第三驱动装置输出轴驱动连接,多个冲孔模设置在连接板上。本发明提出的一种铝板冲孔装置,结构简单,设计合理,实现了在铝板上的均匀冲孔。



1. 一种铝板冲孔装置,其特征在于,包括:安装架(1)、移动座(4)、第一驱动装置(5)、滑动座(6)、第二驱动装置(7)、冲孔组件、第三驱动装置(9);安装架(1)沿其长度方向设有螺杆(2),螺杆(2)两侧平行设置有导向杆(3),移动座(4)穿设于螺杆(2)和导向杆(3)内,第一驱动装置(5)设置在安装架(1)上,第一驱动装置(5)可驱动螺杆(2)转动,以使移动座(4)沿螺杆(2)和导向杆(3)滑动;滑动座(6)可滑动地设置在移动座(4)上,第二驱动装置(7)可驱动滑动座(6)沿移动座(4)宽度方向滑动;滑动座(6)上设有多个夹紧头(8),多个夹紧头(8)相互配合,以将待冲孔的铝板固定,并使之与滑动座(6)之间具有预定距离;第三驱动装置(9)通过支架设置在安装架(1)上,并位于夹紧头(8)上方,第三驱动装置(9)可驱动冲孔组件靠近或远离夹紧头(8),冲孔组件包括连接板(10)和多个冲孔模(11),连接板(10)与第三驱动装置(9)输出轴驱动连接,多个冲孔模(11)设置在连接板(10)远离第三驱动装置(9)一侧。

2. 根据权利要求1所述的铝板冲孔装置,其特征在于,第二驱动装置(7)为液压缸。

3. 根据权利要求1所述的铝板冲孔装置,其特征在于,第三驱动装置(9)为液压缸。

4. 根据权利要求1所述的铝板冲孔装置,其特征在于,多个冲孔模(11)沿连接板(10)长度方向布置,任意相邻两个冲孔模(11)之间距离相等。

5. 根据权利要求1所述的铝板冲孔装置,其特征在于,冲孔模(11)垂直于滑动座(6)设置。

一种铝板冲孔装置

技术领域

[0001] 本发明涉及铝板生产技术领域,更具体地说涉及一种铝板冲孔装置。

背景技术

[0002] 铝板是指用铝锭轧制加工而成的矩形板材,在铝板实际使用时,为了满足各种需求,通常要在铝板上冲孔,现有的铝板冲孔方式无外乎机械冲孔和人工冲孔两种。人工冲孔,劳动强度大,冲孔效率低,冲孔的效果也得不到保证;机械冲孔,冲孔设备较为复杂,冲孔成本较高。上述问题亟需解决。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题在于提供一种铝板冲孔装置,以解决上述技术问题。

[0004] 本发明提出的一种铝板冲孔装置,包括:安装架、移动座、第一驱动装置、滑动座、第二驱动装置、冲孔组件、第三驱动装置;安装架沿其长度方向设有螺杆,螺杆两侧平行设置有导向杆,移动座穿设于螺杆和导向杆内,第一驱动装置设置在安装架上,第一驱动装置可驱动螺杆转动,以使移动座沿螺杆和导向杆滑动;滑动座可滑动地设置在移动座上,第二驱动装置可驱动滑动座沿移动座宽度方向滑动;滑动座上设有多个夹紧头,多个夹紧头相互配合,以将待冲孔的铝板固定,并使之与滑动座之间具有预定距离;第三驱动装置通过支架设置在安装架上,并位于夹紧头上方,第三驱动装置可驱动冲孔组件靠近或远离夹紧头,冲孔组件包括连接板和多个冲孔模,连接板与第三驱动装置输出轴驱动连接,多个冲孔模设置在连接板远离第三驱动装置一侧。

[0005] 优选地,第二驱动装置为液压缸。

[0006] 优选地,第三驱动装置为液压缸。

[0007] 优选地,多个冲孔模沿连接板长度方向布置,任意相邻两个冲孔模之间距离相等。

[0008] 优选地,冲孔模垂直于滑动座设置。

[0009] 本发明提出的一种铝板冲孔装置,将待冲孔的铝板固定在夹紧头上,第三驱动装置驱动连接板带动冲孔模向下运动,以对铝板进行冲孔,冲孔过程中,第一驱动装置驱动移动座左右运动,以在铝板长度方向上进行冲孔,第二驱动装置驱动滑动座前后运动,以在铝板宽度方向上进行冲孔。本发明提出的一种铝板冲孔装置,结构简单,设计合理,实现了在铝板上的均匀冲孔。

附图说明

[0010] 图1为本发明提出的一种铝板冲孔装置的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 如图1所示,图1为本发明提出的一种铝板冲孔装置的结构示意图。

[0012] 参照图1,本发明提出的一种铝板冲孔装置,包括:安装架1、移动座4、第一驱动装

置 5、滑动座 6、第二驱动装置 7、冲孔组件、第三驱动装置 9；安装架 1 沿其长度方向设有螺杆 2，螺杆 2 两侧平行设置有导向杆 3，移动座 4 穿设于螺杆 2 和导向杆 3 内，第一驱动装置 5 设置在安装架 1 上，第一驱动装置 5 可驱动螺杆 2 转动，以使移动座 4 沿螺杆 2 和导向杆 3 滑动；滑动座 6 可滑动地设置在移动座 4 上，第二驱动装置 7 可驱动滑动座 6 沿移动座 4 宽度方向滑动；滑动座 6 上设有多个夹紧头 8，多个夹紧头 8 相互配合，以将待冲孔的铝板固定，并使之与滑动座 6 之间具有预定距离；第三驱动装置 9 通过支架设置在安装架 1 上，并位于夹紧头 8 上方，第三驱动装置 9 可驱动冲孔组件靠近或远离夹紧头 8，冲孔组件包括连接板 10 和多个冲孔模 11，连接板 10 与第三驱动装置 9 输出轴驱动连接，多个冲孔模 11 设置在连接板 10 远离第三驱动装置 9 一侧。

[0013] 根据本实施例在实际冲孔时，将待冲孔的铝板固定在夹紧头 8 上，第三驱动装置 9 驱动连接板 10 带动冲孔模 11 向下运动，以对铝板进行冲孔，冲孔过程中，第一驱动装置 5 驱动移动座 4 左右运动，以在铝板长度方向上进行冲孔，第二驱动装置 7 驱动滑动座 3 前后运动，以在铝板宽度方向上进行冲孔。

[0014] 在具体设计时，第二驱动装置 7 为液压缸，第三驱动装置 9 为液压缸，动力充沛，对铝板位置的调节可靠。

[0015] 多个冲孔模 11 沿连接板 10 长度方向布置，任意相邻两个冲孔模 11 之间距离相等，有利于提高对铝板的冲孔效率。

[0016] 冲孔模 11 垂直于滑动座 6 设置，冲孔效果更佳。

[0017] 本发明提出的一种铝板冲孔装置，结构简单，设计合理，实现了在铝板上的均匀冲孔。

[0018] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明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发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

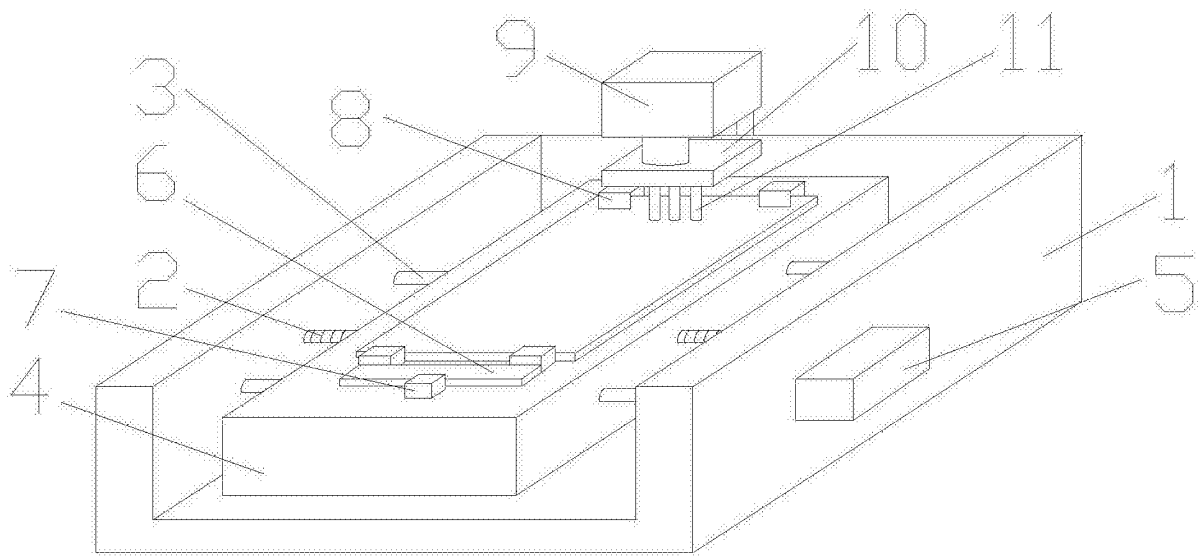


图 1