



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206435674 U

(45)授权公告日 2017.08.25

(21)申请号 201720006453.4

(22)申请日 2017.01.04

(73)专利权人 江西益博电力设备制造有限公司

地址 338004 江西省新余市高新开发区赛
维大道9号

(72)发明人 钟丽丽

(74)专利代理机构 新余市渝星知识产权代理事
务所(普通合伙) 36124

代理人 廖平

(51)Int.Cl.

B21D 43/00(2006.01)

B21D 28/24(2006.01)

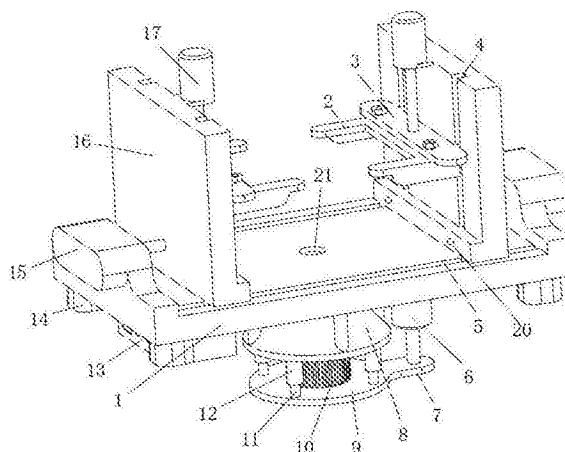
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种冲床夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种冲床夹具,包括底座,所述底座的上端设置有第一导槽,且第一导槽内设置有移动台,所述移动台的内侧设置有第二导槽,且第二导槽内设置有升降台,底座的左右两端设置有用于驱动移动台的第一丝杆驱动电机,且移动台的上端设置有用于驱动升降台的第二丝杆驱动电机,本实用新型提供的冲床夹具能够根据待加工的工件选用锥型磨盘和夹持板,由于该装置能够通过更换夹持板匹配更多非标准工件,因此通用性更强,经济型高,而且夹持时力度合理能够有效防止松开或者过紧,而且能够自动去毛刺和倒角,减少了工序周转的时间,连续冲孔时也能够减少多次加装造成的精度误差,具有很高的实用价值。



1. 一种冲床夹具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端设置有第一导槽(5),且第一导槽(5)内设置有移动台(16),所述移动台(16)的内侧设置有第二导槽(4),且第二导槽(4)内设置有升降台(3),所述底座(1)的左右两端设置有用驱动移动台(16)的第一丝杆驱动电机(15),且移动台(16)的上端设置有用驱动升降台(3)的第二丝杆驱动电机(17),所述底座(1)的中心设置有落料孔(21),且升降台(3)的下端螺接安装有夹持板(2),所述底座(1)的下端对应落料孔(21)处通过安装架(19)连接有锥型导料凸起(8),且锥型导料凸起(8)的下端设置有配合凸起(12),所述配合凸起(12)的下端插接安装有导杆(11),且导杆(11)的下端连接有安装板(9),所述安装板(9)的上端设置有与落料孔(21)同心的驱动电机(10),且驱动电机(10)的上端设置有锥型磨盘(18),所述安装板(9)的右端一体成型有连接板(7),且连接板(7)通过升降液压缸(6)与底座(1)的下端连接,所述底座(1)的下端设置有控制装置(13),且控制装置(13)分别电性连接升降液压缸(6)、驱动电机(10)、第一丝杆驱动电机(15)和第二丝杆驱动电机(17),所述移动台(16)的内侧设置有与控制装置(13)电性连接的压力传感器(20),且底座(1)的下端四角处设置有螺接座(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种冲床夹具,其特征在于:所述控制装置(13)为stm32系列单片机或者s7-200系列PLC装置,且升降液压缸(6)为单杆双作用液压缸。

3. 根据权利要求1所述的一种冲床夹具,其特征在于:所述夹持板(2)包括基板(202),且基板(202)的前后两端对称设置有卡紧臂(203),所述卡紧臂(203)的侧面设置有侧定位板(201),且卡紧臂(203)和侧定位板(201)的内侧均设置有压力传感器。

4. 根据权利要求1所述的一种冲床夹具,其特征在于:所述驱动电机(10)与锥型磨盘(18)采用法兰连接,且锥型磨盘(18)的横截面为圆台形。

一种冲床夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉冲床夹具设计技术领域,具体为一种冲床夹具。

背景技术

[0002] 冲床主要采用机械力冲压进行材料的成型,主要用于冲孔、槽等,由于冲压工艺能够有效的节省材料和能耗,因此被广泛应用于各行各业,但现有冲床加工时依然存在很多问题,一方面部分材料质地较软,经过冲压后容易发生较大变形,从而使夹具夹持位置发生变化,影响后续生产,连续冲孔时需要多次夹装,精度难以保证,另一方面由于工业生产能力的提高,越来越多的定制产品开始出现,冲压机床面对的待加工工件越来越复杂,而传统的夹具主要采用两夹紧板夹紧因此受限较大,而且冲床在进行冲孔时往往会产生毛刺,现有工艺中这些毛刺都是单独采用除毛刺的工艺进行处理,增加了工艺流程和加工时间,如果能够发明一种结构更加合理的新型夹具就能够解决此类问题,为此我们提供了一种冲床夹具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种冲床夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种冲床夹具,包括底座,所述底座的上端设置有第一导槽,且第一导槽内设置有移动台,所述移动台的内侧设置有第二导槽,且第二导槽内设置有升降台,所述底座的左右两端设置有用于驱动移动台的第一丝杆驱动电机,且移动台的上端设置有用于驱动升降台的第二丝杆驱动电机,所述底座的中心设置有落料孔,且升降台的下端螺接安装有夹持板,所述底座的下端对应落料孔处通过安装架连接有锥型导料凸起,且锥型导料凸起的下端设置有配合凸起,所述配合凸起的下端插接安装有导杆,且导杆的下端连接有安装板,所述安装板的上端设置有与落料孔同心的驱动电机,且驱动电机的上端设置有锥型磨盘,所述安装板的右端一体成型有连接板,且连接板通过升降液压缸与底座的下端连接,所述底座的下端设置有控制装置,且控制装置分别电性连接升降液压缸、驱动电机、第一丝杆驱动电机和第二丝杆驱动电机,所述移动台的内侧设置有与控制装置电性连接的压力传感器,且底座的下端四角处设置有螺接座。

[0006] 优选的,所述控制装置为stm32系列单片机或者s7-200系列PLC装置,且升降液压缸为单杆双作用液压缸。

[0007] 优选的,所述夹持板包括基板,且基板的前后两端对称设置有卡紧臂,所述卡紧臂的侧面设置有侧定位板,且卡紧臂和侧定位板的内侧均设置有压力传感器。

[0008] 优选的,所述驱动电机与锥型磨盘采用法兰连接,且锥型磨盘的横截面为圆台形。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型提供的冲床夹具能够根据待加工的工件选用锥型磨盘和夹持板,由于该装置能够通过更换夹持板匹配更多非标准工件,因此通用性更强,经济型高,而且夹持时力度合理能够有效防止松开或者过紧,而且

能够自动去毛刺和倒角,减少了工序周转的时间,连续冲孔时也能够减少多次加装造成的精度误差,具有很高的实用价值。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型结构的剖视图。

[0012] 图中:1底座、2夹持板、201侧定位板、202基板、203卡紧臂、3升降台、4第二导槽、5第一导槽、6升降液压缸、7连接板、8锥型导料凸起、9 安装板、10驱动电机、11导杆、12配合凸起、13控制装置、14螺接座、15 第一丝杆驱动电机、16移动台、17第二丝杆驱动电机、18锥型磨盘、19安装架、20压力传感器、21落料孔。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:

[0015] 一种冲床夹具,包括底座1,底座1的上端设置有第一导槽5,且第一导槽5内设置有移动台16,移动台16的内侧设置有第二导槽4,且第二导槽4 内设置有升降台3,底座1的左右两端设置有用驱动移动台16的第一丝杆驱动电机15,且移动台16的上端设置有用驱动升降台3的第二丝杆驱动电机17,底座1的中心设置有落料孔21,且升降台3的下端螺接安装有夹持板 2。

[0016] 底座1的下端对应落料孔21处通过安装架19连接有锥型导料凸起8,且锥型导料凸起8的下端设置有配合凸起12,配合凸起12的下端插接安装有导杆11,且导杆11的下端连接有安装板9,安装板9的上端设置有与落料孔21 同心的驱动电机10,且驱动电机10的上端设置有锥型磨盘18。

[0017] 安装板9的右端一体成型有连接板7,且连接板7通过升降液压缸6与底座1的下端连接,底座1的下端设置有控制装置13,且控制装置13分别电性连接升降液压缸6、驱动电机10、第一丝杆驱动电机15和第二丝杆驱动电机 17,移动台16的内侧设置有与控制装置13电性连接的压力传感器20,且底座1的下端四角处设置有螺接座14。

[0018] 控制装置13为stm32系列单片机或者s7-200系列PLC装置,且升降液压缸6为单杆双作用液压缸,夹持板2包括基板202,且基板202的前后两端对称设置有卡紧臂203,卡紧臂203的侧面设置有侧定位板201,且卡紧臂203 和侧定位板201的内侧均设置有压力传感器,驱动电机10与锥型磨盘18采用法兰连接,且锥型磨盘18的横截面为圆台形。

[0019] 本装置工作时,首先根据工件的形状选着匹配的夹持板2,本实施例中提供的夹持板2仅为其中一种,显然更换夹持板2比更换整个夹具更加经济,随后利用移动台16和升降台3将工件夹紧在底座1上,夹紧的力度由压力传感器20实时传递给控制器13并进行实时调整,防止在冲击过程中夹具松开,并通过控制装置13调整工件的位置使需要冲孔的位置对应落料口21,从而使冲孔后的废料由锥型导料凸起8导出,并根据预定程序将锥型磨盘8抬

升,对冲孔后的毛刺进行打磨,并且锥型磨盘8可以根据工件选则,从而实现倒角操作,由于该装置能够通过更换夹持板2匹配更多非标准工件,因此通用性更强,经济型高,而且夹持时力度合理能够有效防止松开或者过紧,而且能够自动去毛刺和倒角,减少了工序周转的时间,具有很高的实用价值。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

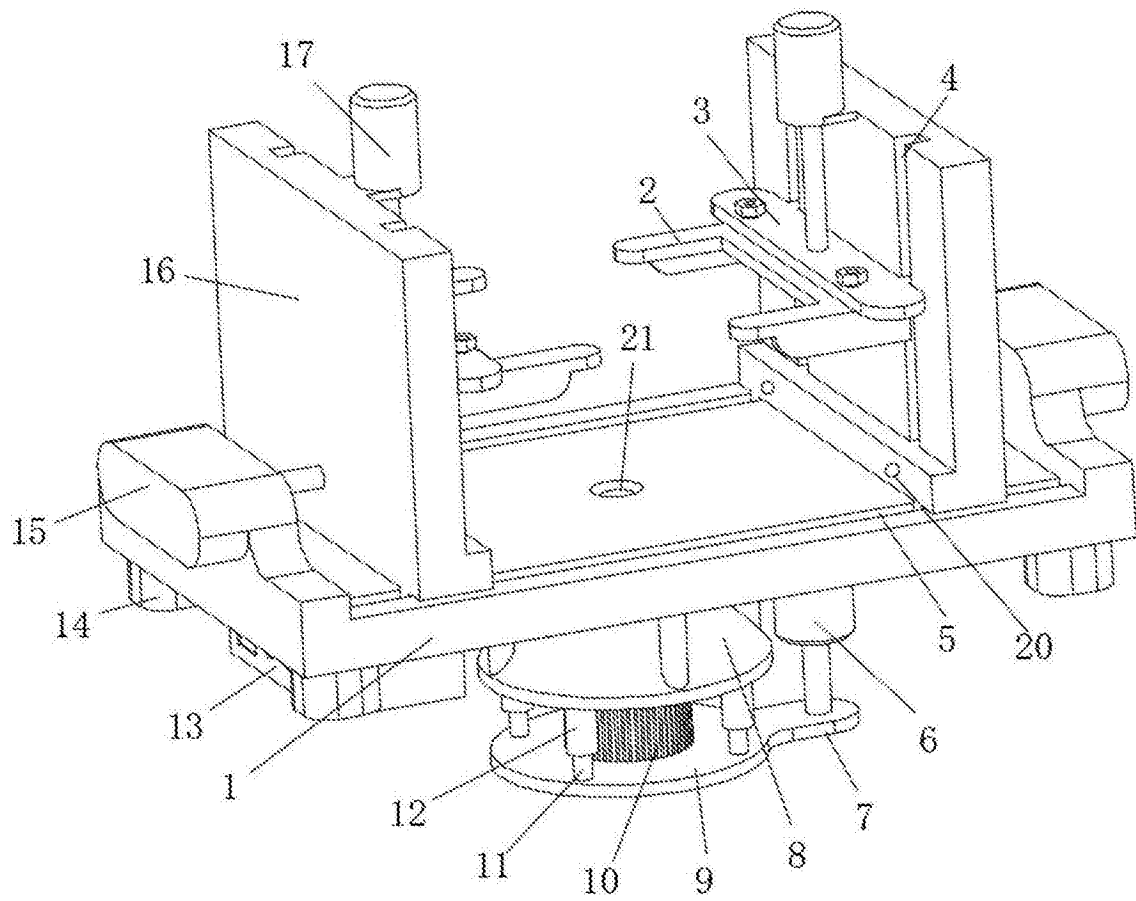


图1

