



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204195237 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 11

(21) 申请号 201420566796. 2

(22) 申请日 2014. 09. 29

(73) 专利权人 祥鑫科技股份有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇建安路  
893 号

(72) 发明人 陈荣

(74) 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司  
44214

代理人 吴世民

(51) Int. Cl.

B23P 23/02(2006. 01)

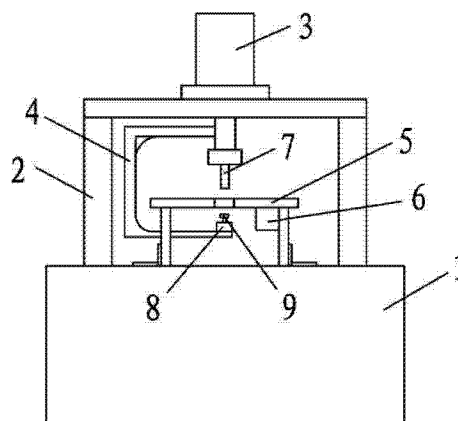
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

冲孔打磨一体机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种冲孔打磨一体机,包括有机台、龙门架、驱动单元、连杆、模板、气吹装置、控制装置、冲头、电机、砂轮。控制装置安装在机台内;模板通过四角上安装的立柱安装在机台台面上;龙门架固装在机台上,位于模板正上方;驱动单元安装在龙门架上,且驱动单元的主轴向下穿过龙门架与冲头连接配合;所述模板上开有落料孔;所述冲头侧边连有一个“匚”形的连杆;所述“匚”形连杆的下端安装有电机,主轴上安装有与冲孔尺寸相适配的砂轮。本实用新型的结构简单,设计合理,能同时实现冲孔、打磨两项加工,同时因为其为联动状态,加工速度快,无须再次进行装夹,省时省力,且因两者为联动状态,误差一致,故加工出的孔精度高。



1. 一种冲孔打磨一体机,其特征在于:包括有机台、龙门架、驱动单元、连杆、模板、气吹装置、控制装置、冲头、电机、砂轮;控制装置安装在机台内;模板通过四角上安装的立柱安装在机台台面上;龙门架固装在机台上,位于模板正上方;驱动单元安装在龙门架上,且驱动单元的主轴向下穿过龙门架与冲头连接配合;所述模板上开有落料孔;模板下方安装有一气吹装置,该气吹装置与外部的空压设备相连;所述冲头侧边连有一个“匚”形的连杆;所述“匚”形连杆的下端安装有电机,该电机的主轴竖起向上,主轴上安装有与冲孔尺寸相适配的砂轮;所述电机的主轴、落料孔、冲头的轴心在同一直线上。

## 冲孔打磨一体机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机加工设备,具体的说是一种可以实现冲孔加工且可对冲孔的孔壁进行打磨加工的冲孔打磨一体机。

### 背景技术

[0002] 冲孔加工十分常见,所冲出的孔或用于连接或用于与其它部件配合或是用于散热,不同作用的孔其对加工的工艺要求也不同。有些孔为满足配合使用的需要或是美观度的要求,需要对冲出的孔壁进行打磨加工。现在的冲孔加工设备仅能进行冲孔这一单一加工,打磨加工需要使用到打磨机或是数控机床完成。因需要在不同设备上完成上述加工,故需要将零件进行多次进行装夹、定位,操作复杂,费时费力。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术所存在的不足,提供一种使用方便,可在一个设备上完成冲孔、打磨两项加工需要的冲孔打磨一体机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种冲孔打磨一体机,包括有机台、龙门架、驱动单元、连杆、模板、气吹装置、控制装置、冲头、电机、砂轮。控制装置安装在机台内;模板通过四角上安装的立柱安装在机台台面上;龙门架固装在机台上,位于模板正上方;驱动单元安装在龙门架上,且驱动单元的主轴向下穿过龙门架与冲头连接配合;所述模板上开有落料孔;模板下方安装有一气吹装置,该气吹装置与外部的空压设备相连;所述冲头侧边连有一个“匚”形的连杆;所述“匚”形连杆的下端安装有电机,该电机的主轴竖起向上,主轴上安装有与冲孔尺寸相适配的砂轮;所述电机的主轴、落料孔、冲头的轴心在同一直线上。

[0005] 本实用新型实施时,将待冲孔的物料装夹到模板上,因使用“匚”形连杆,带动冲头与砂轮联动,当冲头进行冲孔加工时,砂轮随其下行,不会造成落料孔的堵塞。当冲孔加工完毕后,气孔将料快速吹出,冲头上行,带动砂轮上行,砂轮在电机的带动下旋转,对孔壁进行打磨加工。

[0006] 本实用新型的结构简单,设计合理,能同时实现冲孔、打磨两项加工,同时因为其为联动状态,加工速度快,无须再次进行装夹,省时省力,且因两者为联动状态,误差一致,故加工出的孔精度高。

### 附图说明

[0007] 图1是本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0008] 为方便对本实用新型作进一步的理解,现结合图1举一实施例,对本实用新型作进一步的说明。

[0009] 实施例：

[0010] 如图 1 所示，本实用新型包括有机台 1、龙门架 2、驱动单元 3、连杆 4、模板 5、气吹装置 6、控制装置、冲头 7、电机 8、砂轮 9。控制装置安装在机台 1 内；模板 5 通过四角上安装的立柱 10 安装在机台 1 台面上；龙门架 2 固装在机台 1 上，位于模板 5 正上方；驱动单元 3 安装在龙门架 2 上，且驱动单元 3 的主轴向下穿过龙门架 2 与冲头 7 连接配合；所述模板 5 上开有落料孔；模板 5 下方安装有一气吹装置 6，该气吹装置 6 与外部的空压设备相连；所述冲头 7 侧边连有一个“匚”形的连杆 4；所述“匚”形连杆 4 的下端安装有电机 8，该电机 8 的主轴竖起向上，主轴上安装有与冲孔尺寸相适配的砂轮 9；所述电机 8 的主轴、落料孔、冲头 7 的轴心在同一直线上。

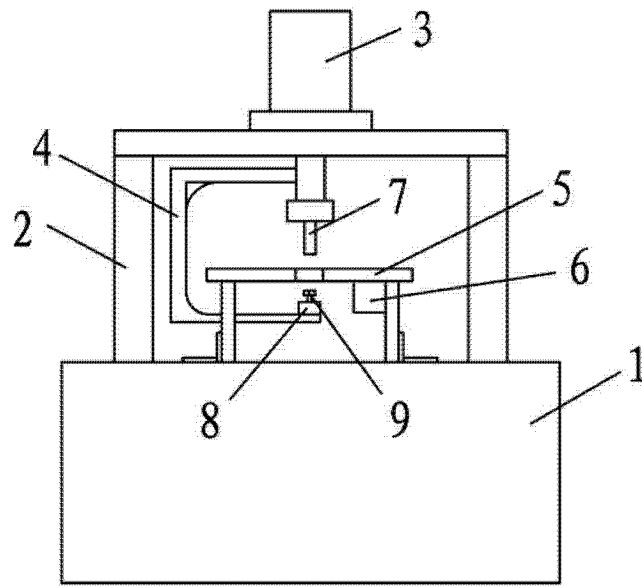


图 1