



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211708352 U

(45) 授权公告日 2020.10.20

(21) 申请号 201922485754.1

(22) 申请日 2019.12.30

(73) 专利权人 宁波职业技术学院

地址 315800 浙江省宁波市经济技术开发区
新大路1069号

专利权人 宁波拓迪工业产品设计有限公司

(72) 发明人 邱耀 黄发水

(74) 专利代理机构 浙江中桓联合知识产权代理
有限公司 33255

代理人 陈道升

(51) Int. Cl.

B23K 11/11 (2006.01)

B23K 11/36 (2006.01)

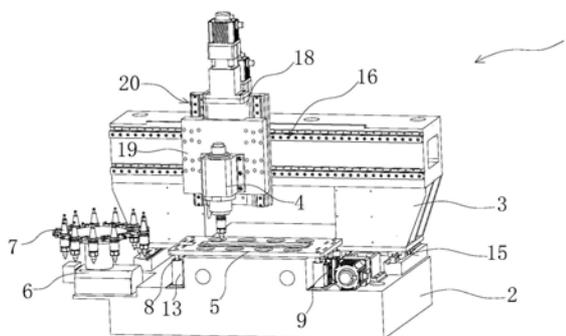
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种点焊机

(57) 摘要

本实用新型属于点焊设备技术领域,提供了一种点焊机,包括:点焊机,所述点焊机具有底座、支承机架、焊接机头、点焊台和焊头架,所述支承机架与底座活动连接,所述焊接机头设置在支承机架上,所述焊接机头上可拆装安装有电极头,所述底座上设置有点焊台,所述点焊台两侧均匀设置有支撑杆和升降气缸,所述点焊台与支撑杆和升降气缸连接,所述焊头架设置在底座上。与现有技术相比,本实用新型的优点在于该点焊台可以升降,且底座上的支承机架能带动焊接机头前后左右上下滑动,方便焊接机头上的电极头焊接设备,底座上设置有焊头架,焊头架上放置有各种型号的电极头,方便焊接不同设备进行对焊接机头更换不同电极头,操作方便,提升工作效率。



1. 一种点焊机,其特征在于,包括:点焊机,所述点焊机具有底座、支承机架、焊接机头、点焊台和焊头架,所述支承机架与底座活动连接,所述焊接机头设置在支承机架上,所述焊接机头上可拆装安装有电极头,所述底座上设置有点焊台,所述点焊台两侧均匀设置有支撑杆和升降气缸,所述点焊台与支撑杆和升降气缸连接,所述焊头架设置在底座上,所述焊头架中具有若干夹臂手爪,所述夹臂手爪内安装有不同型号的电极头,所述夹臂手爪与设置其上的电极头卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种点焊机,其特征在于,所述点焊台上设置有焊道,所述焊道下方开设有物料腔。

3. 根据权利要求1所述的一种点焊机,其特征在于,所述支撑杆可伸缩,所述支撑杆外套设有杆筒。

4. 根据权利要求1所述的一种点焊机,其特征在于,所述焊头架具有环形盘,所述夹臂手爪均匀的安装在环形盘上,且所述环形盘可在所述焊头架上转动。

5. 根据权利要求1所述的一种点焊机,其特征在于,所述底座上设置有纵向导轨装置,所述支承机架通过纵向导轨装置与底座活动卡接。

6. 根据权利要求5所述的一种点焊机,其特征在于,所述支承机架上具有横向导轨装置和升降机板,所述升降机板通过横向导轨与所述支承机架滑动连接,所述焊接机头安装与升降机板上。

7. 根据权利要求6所述的一种点焊机,其特征在于,所述升降机板具有升降架、连接板和升降导轨装置,所述连接板一侧与焊接机头固定连接,所述连接板另一侧通过升降导轨装置与升降架活动相连。

一种点焊机

技术领域

[0001] 本实用新型属于点焊设备技术领域,具体涉及一种点焊机。

背景技术

[0002] 点焊机采用双面双点过流焊接原理,工作时两个电极加压工件使两层金属在两个电极的压力下形成一定的接触电阻,两焊接电流从一电极流经另一电极时在两接触电阻点形成瞬间的热熔接,焊接电流瞬间从另一电极沿两工件流至此电极形成回路,点焊接是电子设备生产过程中必不可少的设备,但现有的焊接设备及点焊台被锁死,无法进行调节,不方便电子设备点焊,且焊接时会遇到不同型号的设备,需要用到不同型号的电极头进行焊接,寻找更换焊接头较为麻烦,且浪费时间。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的现状,而提供一种可升降调节的点焊台,方便更换焊头,提升工作效率的点焊机。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:提出一种点焊机,包括:点焊机,所述点焊机具有底座、支承机架、焊接机头、点焊台和焊头架,所述支承机架与底座活动连接,所述焊接机头设置在支承机架上,所述焊接机头上可拆装安装有电极头,所述底座上设置有点焊台,所述点焊台两侧均匀设置有支撑杆和升降气缸,所述点焊台与支撑杆和升降气缸连接,所述焊头架设置在底座上,所述焊头架中具有若干夹臂手爪,所述夹臂手爪内安装有不同型号的电极头,所述夹臂手爪与设置其上的电极头卡接。

[0005] 在上述的一种点焊机中,所述焊接台上设置有焊道,所述焊道下方开设有物料腔。

[0006] 在上述的一种点焊机中,所述支撑杆可伸缩,所述支撑杆外套设有杆筒。

[0007] 在上述的一种点焊机中,所述焊头架具有环形盘,所述夹臂手爪均匀的安装在环形盘上,且所述环形盘可在所述焊头架上转动。

[0008] 在上述的一种点焊机中,所述底座上设置有纵向导轨装置,所述支承机架通过纵向导轨装置与底座活动卡接。

[0009] 在上述的一种点焊机中,所述支承机架上具有横向导轨装置和升降机板,所述升降机板通过横向导轨与所述支承机架滑动连接,所述焊接机头安装与升降机板上。

[0010] 在上述的一种点焊机中,所述升降机板具有升降架、连接板和升降导轨装置,所述连接板一侧与焊接机头固定连接,所述连接板另一侧通过升降导轨装置与升降架活动相连。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于该点焊台可以升降,且底座上的支承机架能带动焊接机头前后左右上下滑动,方便焊接机头上的电极头焊接设备,底座上设置有焊头架,焊头架上放置有各种型号的电极头,方便焊接不同设备进行对焊接机头更换不同电极头,操作方便,提升工作效率。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种点焊机的结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型点焊台的俯视图；

[0014] 图3是本实用新型焊头架的结构示意图。

[0015] 图中,点焊机1、底座2、支承机架3、焊接机头4、点焊台5、焊头架6、电极头7、支撑杆8、升降气缸9、夹臂手爪10、焊道11、物料腔12、杆筒13、环形盘14、纵向导轨装置15、横向导轨装置16、升降基板17、升降架18、连接板19、升降导轨装置20。

具体实施方式

[0016] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0017] 如图1-3所示,一种点焊机1,包括:点焊机1,点焊机1具有底座2、支承机架3、焊接机头4、点焊台5和焊头架6,支承机架3与底座2活动连接,焊接机头4设置在支承机架3上,焊接机头4上可拆装安装有电极头7,底座2上设置有点焊台5,点焊台5两侧均匀设置有支撑杆8和升降气缸9,点焊台5与支撑杆8和升降气缸9连接,焊头架6设置在底座2上,焊头架6中具有若干夹臂手爪10,夹臂手爪10内安装有不同型号的电极头7,夹臂手爪10与设置其上的电极头7卡接。

[0018] 焊头架6设置于点焊台5一侧,方便电极头7更换,点焊设备时,先把所需焊接的设备放置在点焊台5上,接着从设置在底座2上的焊头架6内选择与所需焊接的设备规格合适的电极头7,把所选的电极头7安装在焊接机头4上,接着活动设置在底座2上的支承机架3,支承机架3在底座2上滑动,支承机架3带动设置在其上的焊接机头4跟着运动,通过点焊台5两侧设置的升降气缸9配合支撑杆8带动点焊台5升至所需点焊高度,最后启动焊接机头4,通过焊接机头4和与其装配的电极头7进行点焊设备。

[0019] 优选地,焊接台上设置有焊道11,焊道11下方开设有物料腔12。

[0020] 焊道11倾斜向下开设底部连接有物料腔12,设备焊接时,设备被电极头7点焊,电极头7利用电阻热熔化设备金属,一些熔化的残渣物质通过焊道11掉入到物料腔12,方便残渣物质的管理,不让它到处散落影响设备及环境。

[0021] 优选地,支撑杆8可伸缩,支撑杆8外套设有杆筒13。

[0022] 杆筒13进行保护支撑杆8,也为支撑杆8承载一些重量。

[0023] 优选地,焊头架6具有环形盘14,夹臂手爪10均匀的安装在环形盘14上,且环形盘14可在焊头架6上转动。

[0024] 点焊机1需要更换电极头7时,操作人员可以查看所需焊接的物品,在旋转环形盘14找到相匹配的电极头7,接着从夹臂手爪10中取出安装到焊机机体上,环形盘14可以旋转方便操作人员更换电极头7,能有效提升工作效率。

[0025] 优选地,底座2上设置有纵向导轨装置15,支承机架3通过纵向导轨装置15与底座2活动卡接。

[0026] 纵向导轨装置15具有纵向导轨和纵向控制电机,支承机架3和底座2之间安装有纵向导轨,需要滑动支承机架3时,只需按下点焊机1上的开关,纵向控制电机动作,纵向控制电机带动设置在纵向导轨上的支承机架3纵向移动,方便电极头7点焊物料。

[0027] 优选地,支承机架3上具有横向导轨装置16和升降机板17,升降机板17通过横向导轨与支承机架3滑动连接,焊接机头4安装与升降机板17上。

[0028] 横向导轨装置16也具有横向导轨和横向控制电机,需要横移电极头7时,横向控制电机带动设置在横向导轨上的升降机板17横移,焊接机头4进行左右滑动。

[0029] 优选地,升降机板17具有升降架18、连接板19和升降导轨装置20,连接板19一侧与焊接机头4固定连接,连接板19另一侧通过升降导轨装置20与升降架18活动相连。

[0030] 焊接机头4固定安装在连接板19上,点焊台5升降后,需要点焊的设备还达不到所需点焊的位置,可以通过上下升降连接板19,连接板19上的焊接机头4就能起到二次升降,大大为电极头7焊接物料提升所需的灵活性,方便点焊机1精准点焊物料。

[0031] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。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各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神所定义的范围。

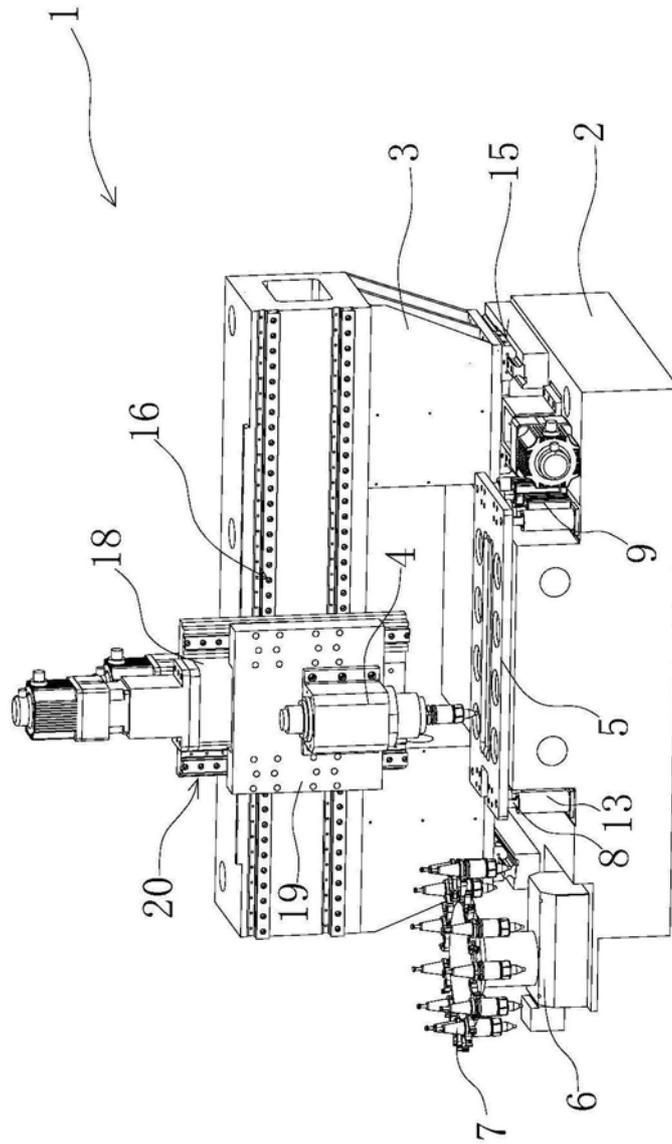


图1

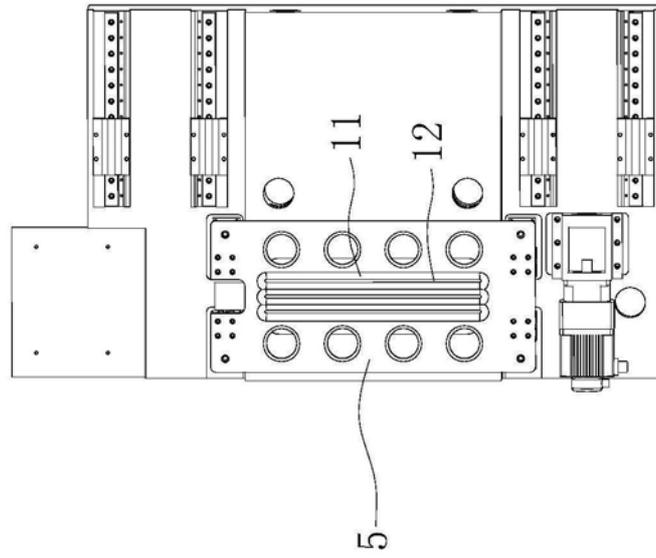


图2

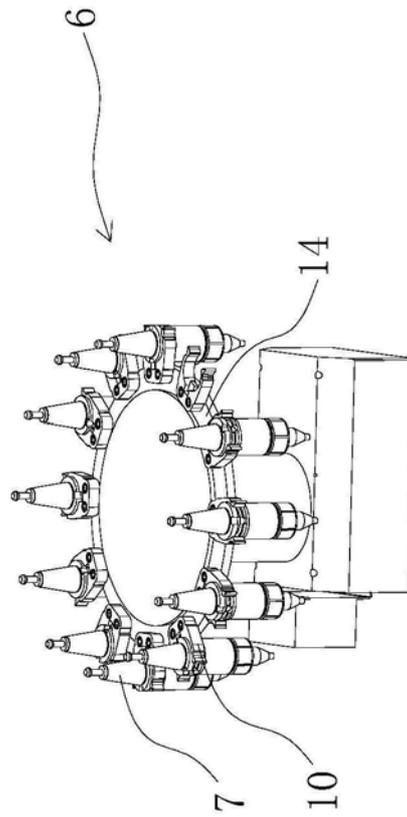


图3