



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210701785 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921498852.2

(22)申请日 2019.09.09

(73)专利权人 淄博欧林电器有限公司

地址 255000 山东省淄博市高新区青龙山路9009号仪器仪表产业加速器12号厂房B区二层

(72)发明人 翟振冲

(74)专利代理机构 淄博慧乾专利代理事务所

(普通合伙) 37304

代理人 任祥生

(51)Int.Cl.

B21D 1/12(2006.01)

B21D 1/06(2006.01)

B23K 31/02(2006.01)

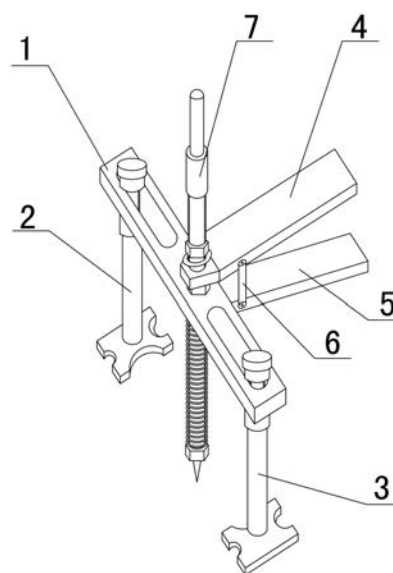
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钣金修复用点焊拉拔装置

(57)摘要

本实用新型属于钣金修复工具领域,具体涉及一种钣金修复用点焊拉拔装置,包括横杆、支座、拉拔件和握把,所述握把包括上握把和下握把,下握把固定在横杆上,上握把和下握把之间铰接,上握把绕铰接点转动时能带动拉拔件上下移动,所述支座分为左支座和右支座,其特征在于:所述拉拔件顶端设置为通用的焊枪连接柱、末端可拆卸的固定有点焊针、中段设置为螺柱结构。本实用新型能与点焊机连接,同时进行点焊和拉拔,操作简单,效率大大提高。



1. 一种钣金修复用点焊拉拔装置,包括横杆、支座、拉拔件和握把,所述握把包括上握把和下握把,下握把固定在横杆上,上握把和下握把之间铰接,上握把绕铰接点转动时能带动拉拔件上下移动,所述支座分为左支座和右支座,其特征在于:所述拉拔件顶端设置为通用的焊枪连接柱、末端可拆卸的固定有点焊针、中段设置为螺柱结构。

2. 根据权利要求1所述的一种钣金修复用点焊拉拔装置,其特征在于:所述拉拔件贯穿上握把和横杆中部,横杆下方的拉拔件上套设有弹簧;上握把上方的拉拔件上紧固有螺母。

3. 根据权利要求2所述的钣金修复用点焊拉拔装置,其特征在于:所述支座包括支架、底座和顶部的固定旋钮,左支座和右支座的底座上对称的开设有弧形开口槽。

4. 根据权利要求3所述的钣金修复用点焊拉拔装置,其特征在于:左支座和右支座的底座上分别开设三个直径不同的弧形开口槽。

5. 根据权利要求4所述的钣金修复用点焊拉拔装置,其特征在于:所述横杆上对称的开设平行于横杆的两个通槽,左支座和右支座分别穿设于两个通槽内并可在通槽内左右移动。

6. 根据权利要求5所述的钣金修复用点焊拉拔装置,其特征在于:所述固定旋钮贯穿横杆的通槽与支架通过螺栓紧固在一起。

7. 根据权利要求6所述的钣金修复用点焊拉拔装置,其特征在于:所述底座的底部固定有减震防滑防磨损材料。

8. 根据权利要求1-7任一所述的一种钣金修复用点焊拉拔装置,其特征在于:所述拉拔件的材料为铜。

## 一种钣金修复用点焊拉拔装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于钣金修复领域,具体涉及一种钣金修复用点焊拉拔装置。

### 背景技术

[0002] 在钣金修复领域,常常会用到点焊枪将拉拔件焊接在钣金凹陷处,再利用拉拔器具对拉拔件进行提拉,达到对凹陷的汽车钣金表面进行修复的效果。但往往点焊机(枪)和拉拔器具是单独的两套设备,在实际使用过程中,需要先点焊后拉拔,放下点焊机再拿起拉拔器,不但操作复杂设备杂乱,还非常容易操作不当导致拉拔件被外力损坏影响拉拔修复效果。另一方面,现有的拉拔器具的支撑底座往往无法调节支撑面积,不管汽车钣金表面的凹坑大小,都用同样大小的支座进行支撑然后进行拉拔,这样对拉拔面积难以掌控,无法保证精准拉拔,同样影响修复效果。

### 发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:克服现有技术的不足,提供一种钣金修复用点焊拉拔装置,能与点焊机连接,同时进行点焊和拉拔,操作简单,效率大大提高。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种钣金修复用点焊拉拔装置,包括横杆、支座、拉拔件和握把,所述握把包括上握把和下握把,下握把固定在横杆上,上握把和下握把之间铰接,上握把绕铰接点转动时能带动拉拔件上下移动,所述支座分为左支座和右支座,其特征在于:所述拉拔件顶端设置为通用的焊枪连接柱、末端可拆卸的固定有点焊针、中段设置为螺柱结构。

[0005] 进一步的,所述拉拔件贯穿上握把和横杆中部,横杆下方的拉拔件上套设有弹簧;上握把上方的拉拔件上紧固有螺母。

[0006] 进一步的,所述支座包括支架、底座和顶部的固定旋钮,左支座和右支座的底座上对称的开设有弧形开口槽。

[0007] 进一步的,左支座和右支座的底座上分别开设三个直径不同的弧形开口槽。

[0008] 进一步的,所述横杆上对称的开设平行于横杆的两个通槽,左支座和右支座分别穿设于两个通槽内并可在通槽内左右移动。

[0009] 进一步的,所述固定旋钮贯穿横杆的通槽与支架通过螺栓紧固在一起。

[0010] 进一步的,所述底座的底部固定有减震防滑防磨损材料。

[0011] 进一步的,所述拉拔件的材料为铜。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中拉拔件的顶端设置为通用的焊枪连接柱,末端可拆卸的固定有点焊针,即将拉拔件与点焊针合二为一,可以将本实用新型连接到点焊机(枪)上,在进行钣金修复时,可以点焊完成后立即拉拔,节约了大量时间,简化了操作流程,大大提高了工作效率;点焊针用久之后会有一定磨损导致焊接不良,可拆卸的结构保证点焊针可随时更换以保证焊接拉拔效果。

[0014] 2、本实用新型中拉拔件贯穿上握把和横杆中部，横杆下方的拉拔件上套设有弹簧，通过压动上握把使拉拔件向上移动实现拉拔效果，弹簧能使拉拔件迅速归位以进行下一次的拉拔动作，有效保证操作效率。

[0015] 3、本实用新型中的拉拔件中段为螺柱结构，上握把上方的拉拔件上紧固有螺母，通过螺母旋转的位置轻松调节横杆下方拉拔件的长度，实现对不同深度的凹坑进行修复。

[0016] 4、本实用新型中左支座和右支座的底座上对称的开设有弧形开口槽，且分别开设有三个不同直径的弧形开口槽，能够针对不同的凹坑大小，调整支撑面积的大小，从而实现更为精准的拉拔修复，更好的保证修复效果。

## 附图说明

[0017] 图1是本实用新型的立体结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型的爆炸结构示意图。

[0019] 图中标记为：

[0020] 1.横杆；2.左支座；3.右支座；4.上握把；5.下握把；6.连接条；7.拉拔件；8.焊枪连接柱；9.点焊针；10.螺母；11.支架；12.底座；13.固定旋钮；14.弧形开口槽；15.通槽；16.弹簧。

## 具体实施方式

[0021] 下面结合附图实施例，对本实用新型做进一步描述：

[0022] 如图1-图2所示，本实用新型提供了一种钣金修复用点焊拉拔装置，包括横杆1、支座、拉拔件7和握把，所述握把包括上握把4和下握把5，下握把5固定在横杆1上，上握把4和下握把5之间通过两侧的连接条6连接，上握把4能绕连接条6的上铰接点转动。所述拉拔件7顶端设置为通用的焊枪连接柱8、末端可拆卸的固定有点焊针9，点焊针9与拉拔件7末端通过螺纹连接在一起，拉拔件7中段设置为螺柱结构。拉拔件7贯穿上握把4和横杆1中部，横杆1下方的拉拔件7上套设有弹簧16，为保证拉拔效果，当上握把4位于原位时，弹簧16处于自然松弛状态或收缩状态，弹簧16的上端与横杆1底面接触、下端与拉拔件7的点焊针9顶端接触。上握把4上方的拉拔件7上紧固有螺母10，通过调节螺母10可以调节拉拔件7下方伸出横杆1的长度。上握把4绕铰接点转动时能带动拉拔件7上下移动，并能在弹簧16的作用下迅速归位。为保证通电点焊效果，所述拉拔件7的材料为铜。

[0023] 所述支座分为左支座2和右支座3，左支座2和右支座3分别包括支架11、底座12和顶部的固定旋钮13，左支座2和右支座3的底座12上分别对称的开设有三个直径不同的弧形开口槽14，可以针对不同的凹坑大小选择不同的支撑面积，保证修复效果。所述横杆1上对称的开设平行于横杆1的两个通槽15，所述固定旋钮13贯穿横杆1的通槽15与支架11顶端通过螺栓紧固在一起，从而保证横杆1和支座的连接稳定性。左支座2和右支座3分别穿设于两个通槽15内并可在通槽15内左右移动，从而可以调节左支座2和右支座3之间的距离，满足不同的凹坑修复需要。所述底座12的底部固定有减震防滑防磨损材料，能够保证装置实施时的稳定性。

[0024] 本实用新型的工作原理和具体实施方式：

[0025] 当需要修复汽车钣金表面的凹坑缺陷时，首先根据凹坑的大小，将支座的固定旋

钮13旋松,调节左支座2、右支座3选择合适大小的弧形开口槽14相对,然后将左、右支座沿横杆1的通槽15移动至合适位置,使两个底座12之间呈现与凹坑相匹配的空间,旋紧固定旋钮13,将横杆1和左、右支座分别固定好。根据凹坑深度,转动螺母10,将拉拔件7伸出横杆1下方的长度调整到合适位置。随后将拉拔件7顶端的焊枪连接柱8与点焊枪连接,将本装置放置在钣金凹陷处的外表面上,启动点焊枪,将拉拔件焊接在凹陷处。随后快速按压上握把4,拉拔件7随之向上移动,从而带动凹陷处向上移动,必要时重复多次,将凹陷处拉平。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

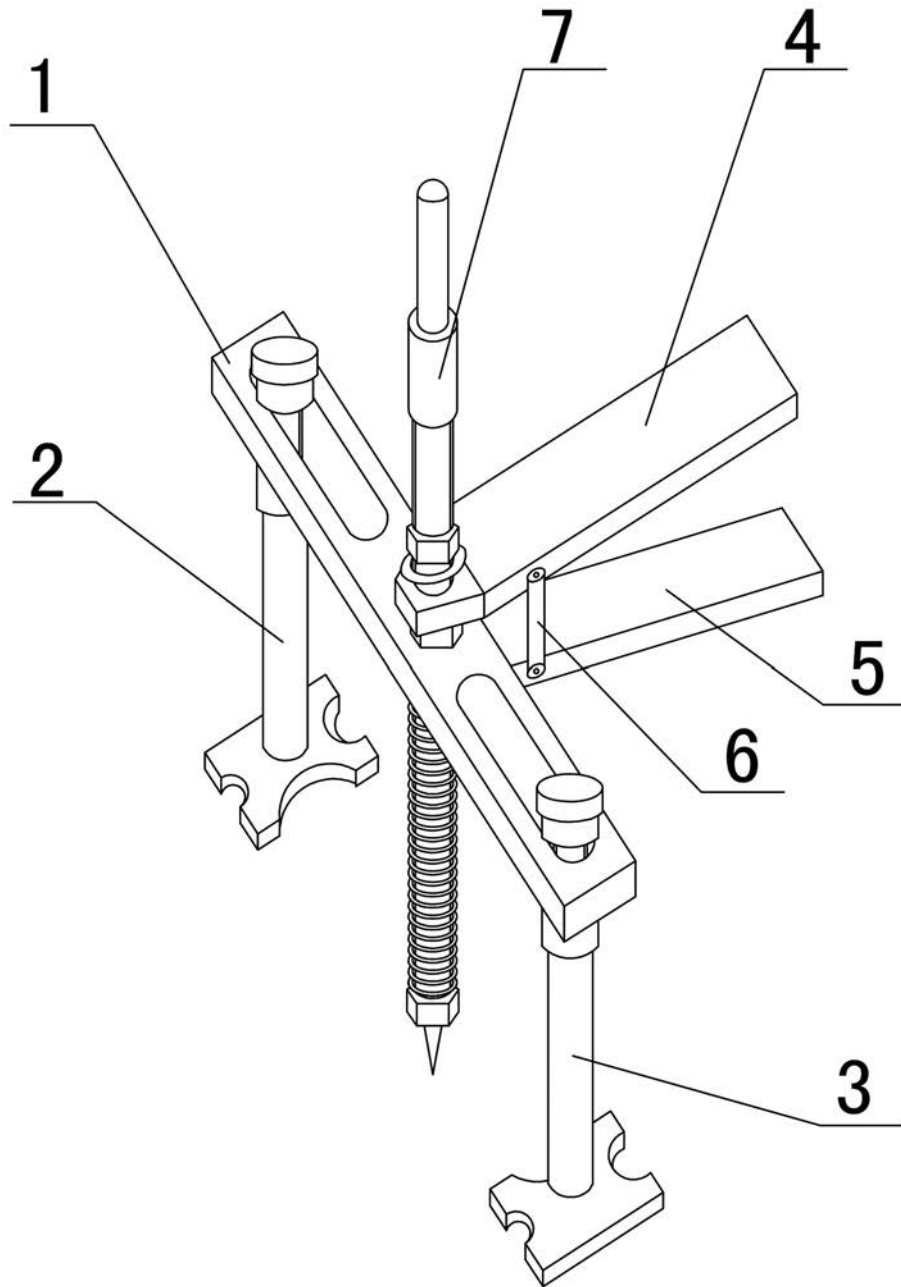


图1

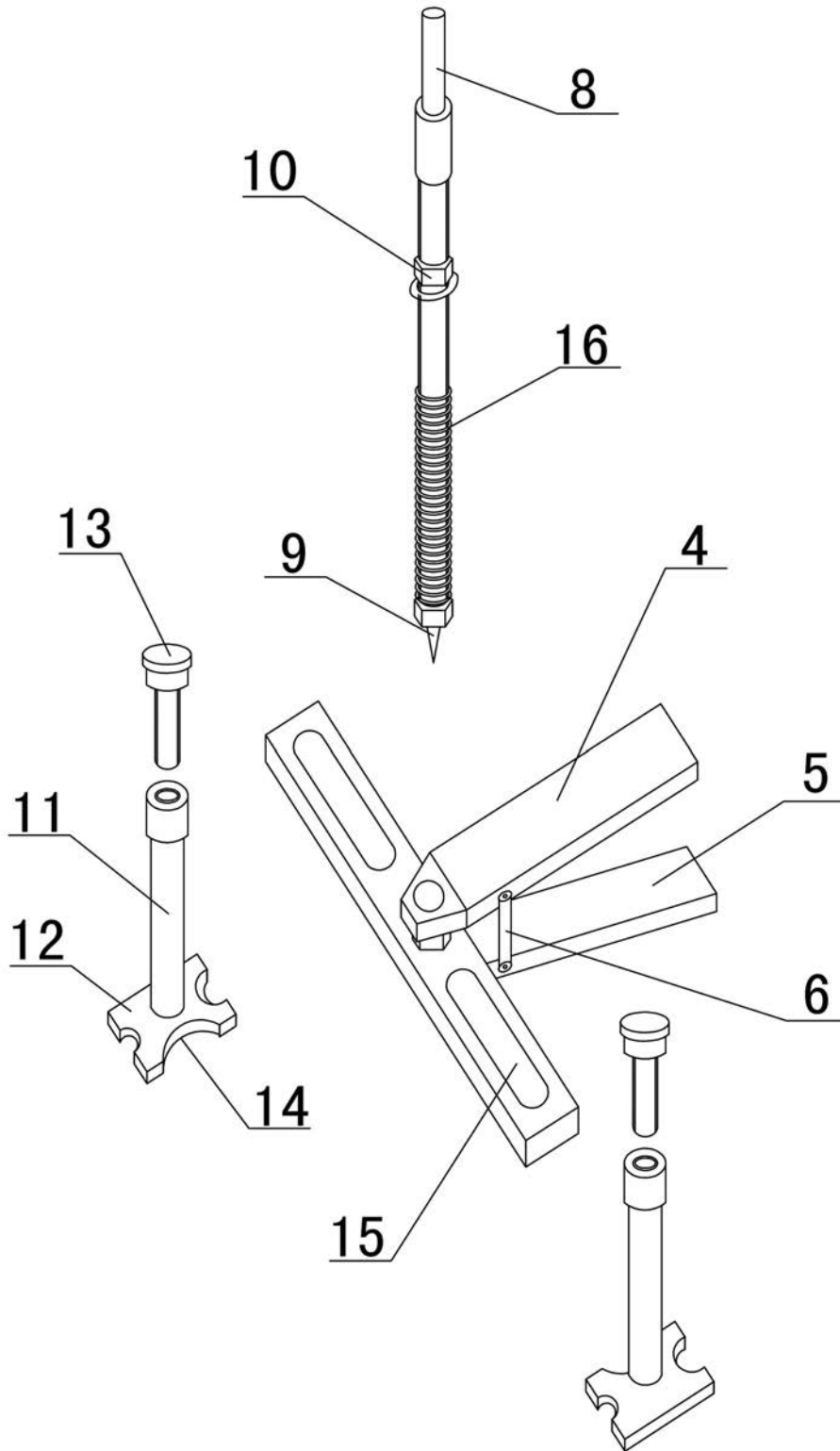


图2