



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222741341 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 11

(21) 申请号 202421357764.1

(22) 申请日 2024.06.13

(73) 专利权人 成都福斯汽车电线有限公司

地址 610000 四川省成都市新都区新都普
河路2078号

(72) 发明人 郭朕宾

(74) 专利代理机构 福州市京华专利代理事务所
(普通合伙) 35212

专利代理师 吴呈菊

(51) Int.Cl.

B25B 27/00 (2006.01)

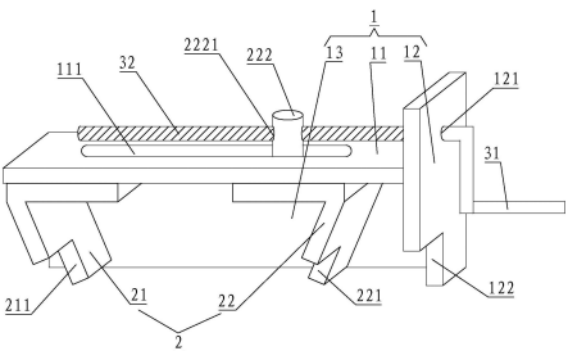
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种冷焊模辅助装配工具

(57) 摘要

本实用新型提供了一种冷焊模辅助装配工具,包括一固定座、一夹具组、一摇杆,固定座由一顶板、一侧板及一背板组成,顶板沿长度方向设有一长条形通孔,侧板上端凸出顶板并设有一通孔;夹具组包括一固定夹和一活动夹,固定夹和活动夹均呈“7”字型结构,固定夹固定于固定座一端内,活动夹活动设置于固定座内,且与固定夹相对称设置,活动夹的顶面设有一滑动座,滑动座上设有一螺纹通孔,滑动座贯穿并滑设于长条形通孔内;摇杆具有一把手和一螺纹杆,把手设置于螺纹杆的一端,螺纹杆的另一端依次贯穿通孔和螺纹通孔。本实用新型一种结构简单,操作方便,省时省力的一种冷焊模辅助装配工具,其在冷焊模更换弹簧与模芯时可降低伤害风险和提高效率。



1. 一种冷焊模辅助装配工具,其特征在于:包括

一固定座,由一顶板、一侧板及一背板组成,所述顶板沿长度方向设有一长条形通孔,所述侧板上端凸出所述顶板并设有一通孔;

一夹具组,包括一固定夹和一活动夹,所述固定夹和活动夹均呈“7”字型结构,所述固定夹固定于所述固定座一端内,所述活动夹活动设置于所述固定座内,且与所述固定夹相对称设置,所述活动夹的顶面设有一滑动座,所述滑动座上设有一螺纹通孔,所述滑动座贯穿并滑设于所述长条形通孔内;

一摇杆,具有一把手和一螺纹杆,所述把手设置于所述螺纹杆的一端,所述螺纹杆的另一端依次贯穿所述通孔和螺纹通孔。

2. 根据权利要求1所述的一种冷焊模辅助装配工具,其特征在于:所述固定夹和活动夹的侧壁均为倾斜结构,且对称开设有一第一缺口,侧壁的倾斜角度与冷焊模块外侧倾斜角度相同。

3. 根据权利要求2所述的一种冷焊模辅助装配工具,其特征在于:所述固定座的侧板对应所述第一缺口的位置开设有一第二缺口。

一种冷焊模辅助装配工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冷焊模具技术领域,具体为一种冷焊模辅助装配工具。

背景技术

[0002] 冷焊模是一种用于金属表面修复和焊接的设备,它通过应用机械力、分子力或电力使得焊材扩散到金属表面,从而实现金属的连接和修复。冷焊模通常用于修复金属、铸件表面的磨损、划伤、气孔、砂眼等细小缺陷,以及焊接铜线、铝线等有色金属线材。冷焊模广泛应用于模具修复、金属表面缺陷修补、有色金属线材焊接等领域,对于提高产品质量、降低制造成本具有重要意义。

[0003] 如图1所示,为现有的冷焊模100'的结构示意图,其包括有两模块101'、一弹簧102'和一模芯103',在使用一段时间后,需要定期更换弹簧102'和模芯103',保证焊接铜杆稳定;目前均为人力更换弹簧102'与模芯103',其风险较高且效率低,在冷焊模100'更换弹簧102'和模芯103'后,需人力合拢两模块101',弹簧102'反弹力大且模块101'棱角锋利,一人手动合拢模块101'时费力,另一人配合拧紧螺丝104',且存在弹簧102'拱起爆开、划伤手掌等风险。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题,在于提供了一种结构简单,操作方便,省时省力的一种冷焊模辅助装配工具,其在冷焊模更换弹簧与模芯时可降低伤害风险和提高效率。

[0005] 本实用新型是这样实现的:一种冷焊模辅助装配工具,包括

[0006] 一固定座,由一顶板、一侧板及一背板组成,所述顶板的顶面沿长度方向设有一长条形通孔,所述侧板上端凸出所述顶板并设有一通孔;

[0007] 一夹具组,包括一固定夹和一活动夹,所述固定夹和活动夹均呈“7”字型结构,所述固定夹固定于所述固定座一端内,所述活动夹活动设置于所述固定座内,且与所述固定夹相对称设置,所述活动夹的顶面设有一滑动座,所述滑动座上设有一螺纹通孔,所述滑动座贯穿并滑设于所述长条形通孔内;

[0008] 一摇杆,具有一把手和一螺纹杆,所述把手设置于所述螺纹杆的一端,所述螺纹杆的另一端依次贯穿所述通孔和螺纹通孔。

[0009] 进一步的,所述固定夹和活动夹的侧壁均为倾斜结构,且对称开设有一第一缺口,侧壁的倾斜角度与冷焊模块外侧倾斜角度相同。

[0010] 进一步的,所述固定座的侧板对应所述第一缺口的位置开设有一第二缺口。

[0011] 本实用新型的优点在于:通过设置夹具组可用于夹持冷焊模的模块,且通过设置摇杆可用于手动驱动所述活动夹的移动,使模块进行合拢。本实用新型是一种结构简单,操作方便,省时省力的一种冷焊模辅助装配工具,其在冷焊模更换弹簧与模芯时可降低伤害风险和提高效率。

附图说明

- [0012] 下面参照附图结合实施例对本实用新型作进一步的说明。
- [0013] 图1为现有技术一种冷焊模的结构示意图。
- [0014] 图2为本实用新型一种冷焊模辅助装配工具的结构示意图。
- [0015] 图3为本实用新型一种冷焊模辅助装配工具的结构正视图。
- [0016] 图4为本实用新型一种冷焊模辅助装配工具的使用状态图。
- [0017] 附图标号说明:冷焊模100'、模块101'、弹簧102'、模芯103'、螺丝104'、固定座1、顶板11、长条形通孔111、侧板12、通孔121、第二缺口122、背板13、夹具组2、固定夹21、第一缺口211、活动夹22、第一缺口221、滑动座222、螺纹通孔2221、摇杆3、把手31、螺纹杆32。

具体实施方式

[0018] 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。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。

[0019] 如图2至图4所示,一种冷焊模辅助装配工具,包括一固定座1、一夹具组2及一摇杆3;

[0020] 所述固定座1由一顶板11、一侧板12及一背板13组成,所述顶板11沿长度方向设有一长条形通孔111,所述侧板12上端凸出所述顶板11并设有一通孔121;

[0021] 所述夹具组2包括一固定夹21和一活动夹22,所述固定夹21和活动夹22均呈“7”字型结构,所述固定夹21和活动夹22的侧壁均为倾斜结构,且侧壁上对称开设有一第一缺口211(221),所述第一缺口211(221)可用于模块101'在合拢时,便于在模块101'两侧安装螺丝104',侧壁的倾斜角度与模块101'外侧倾斜角度相同,防止固定夹21和活动夹22收拢时两模块101'拱起,所述固定夹21固定于所述固定座1一端内,所述活动夹22活动设置于所述固定座1内,且与所述固定夹21相对称设置,所述活动夹22的顶面设有一滑动座222,所述滑动座222上设有一螺纹通孔2221,所述滑动座222贯穿并滑设于所述长条形通孔111内,滑动座222的移动可带动所述活动夹22的移动。

[0022] 所述摇杆3具有一把手31和一螺纹杆32,所述把手31设置于所述螺纹杆32的一端,所述螺纹杆32的另一端依次贯穿所述通孔121和螺纹通孔2221,通过摇杆3的驱动,可带动滑动座222的移动。

[0023] 所述固定座1的侧板12对应所述第一缺口221的位置开设有一第二缺口122,所述第二缺口122用于模块101'安装螺丝104'时,便于穿过工具旋紧螺丝104'。

[0024] 工作原理:当需要更换冷焊模100'的弹簧102'与模芯103'时,通过手摇把手31使所述螺纹杆32旋转驱动所述活动夹22移动远离所述固定夹21,然后在将两所述模块101'分别对应放入固定夹21和活动夹22内,且弹簧102'套入模芯103',并将模芯103'的一端插入其中一个模块101'的安装通孔内,准备完成后,驱动所述摇杆3使所述滑动座222向所述螺纹杆32末端移动,此时滑动座222的移动会带动所述活动夹22向所述固定夹21移动,使两模块101'渐渐合拢,使模芯103'的另一端插入另一个的模块101'中,当模芯103'的两端分别穿设到两模块101'的外侧面时,此时通过螺丝104'将模芯103'的两端分别固定在两所述模块101'的外侧面上,更换完成,最后通过摇杆3再次驱动所述活动夹22远离固定夹21,取出

冷焊模100'即可。使用本实用新型一种冷焊模辅助装配工具,一人即可合拢模块且更轻松省力,可节约人力成本;人手不再直接接触模块棱边,降低安全风险。

[0025] 本实用新型通过设置夹具组2可用于夹持冷焊模100'的模块101',且通过设置摇杆3可用于手动驱动所述活动夹22的移动,使模块101'进行合拢。本实用新型是一种结构简单,操作方便,省时省力的一种冷焊模辅助装配工具,其在冷焊模更换弹簧与模芯时可降低伤害风险和提高效率。

[0026] 虽然以上描述了本实用新型的具体实施方式,但是熟悉本技术领域的技术人员应当理解,我们所描述的具体的实施例只是说明性的,而不是用于对本实用新型的范围的限定,熟悉本领域的技术人员在依照本实用新型的精神所作的等效的修饰以及变化,都应当涵盖在本实用新型的权利要求所保护的范围内。

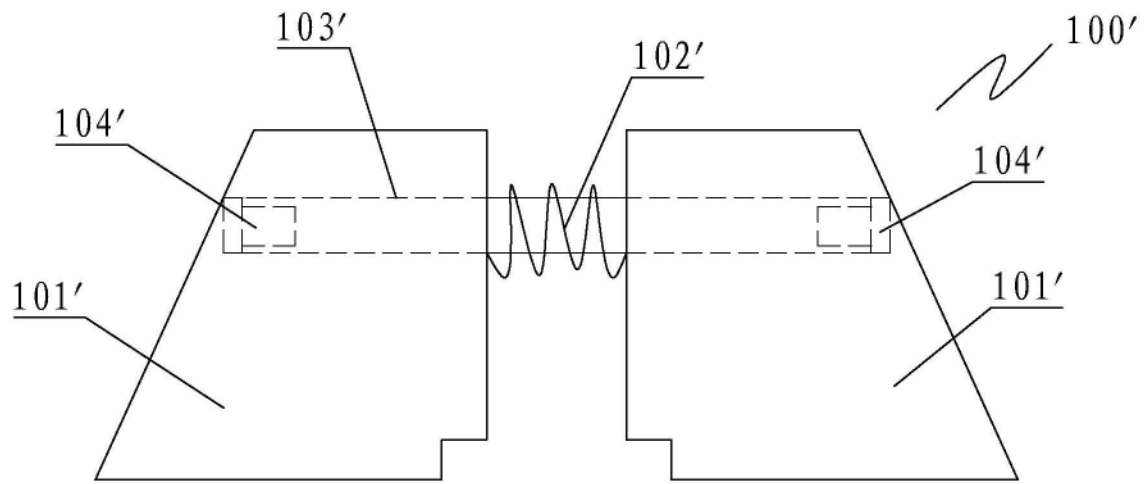


图1

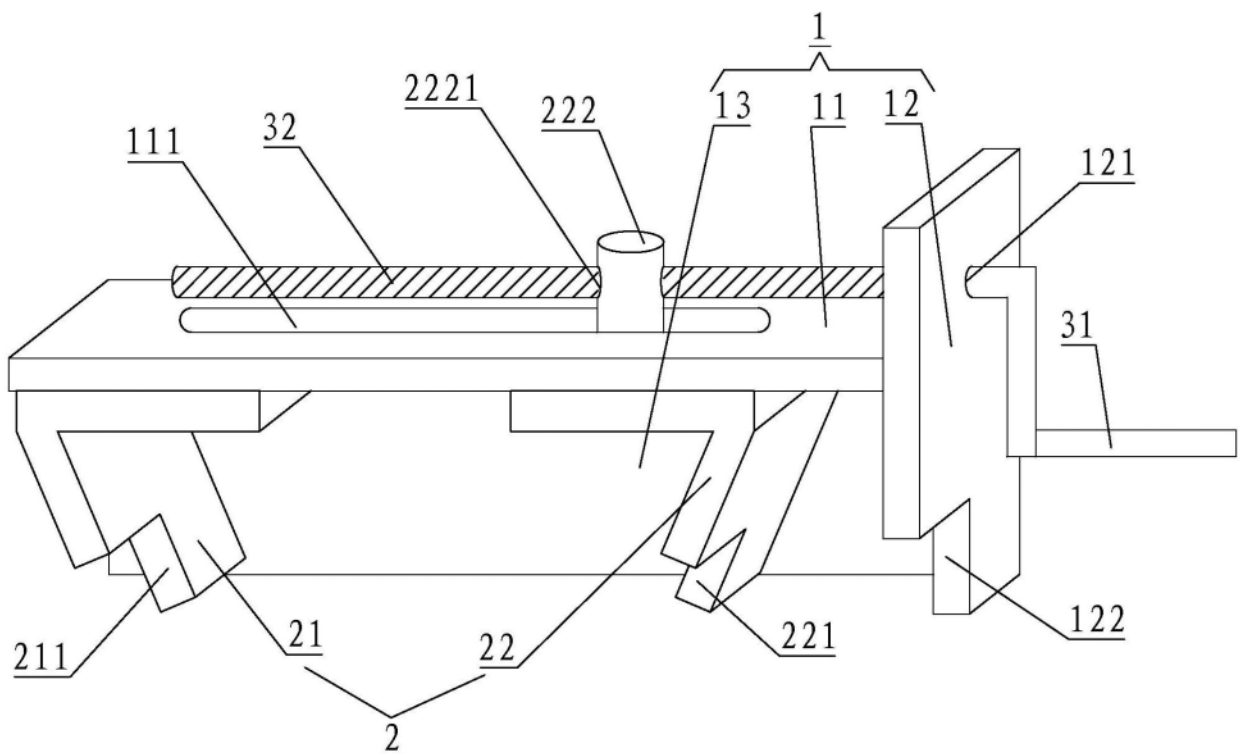


图2

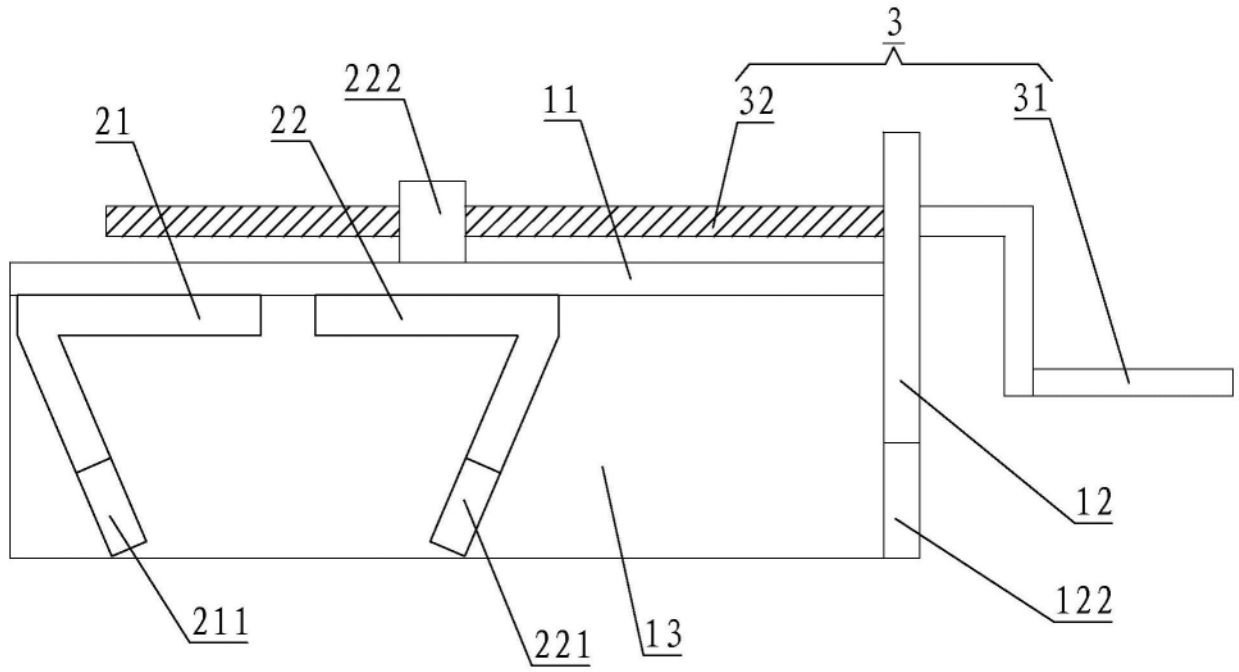


图3

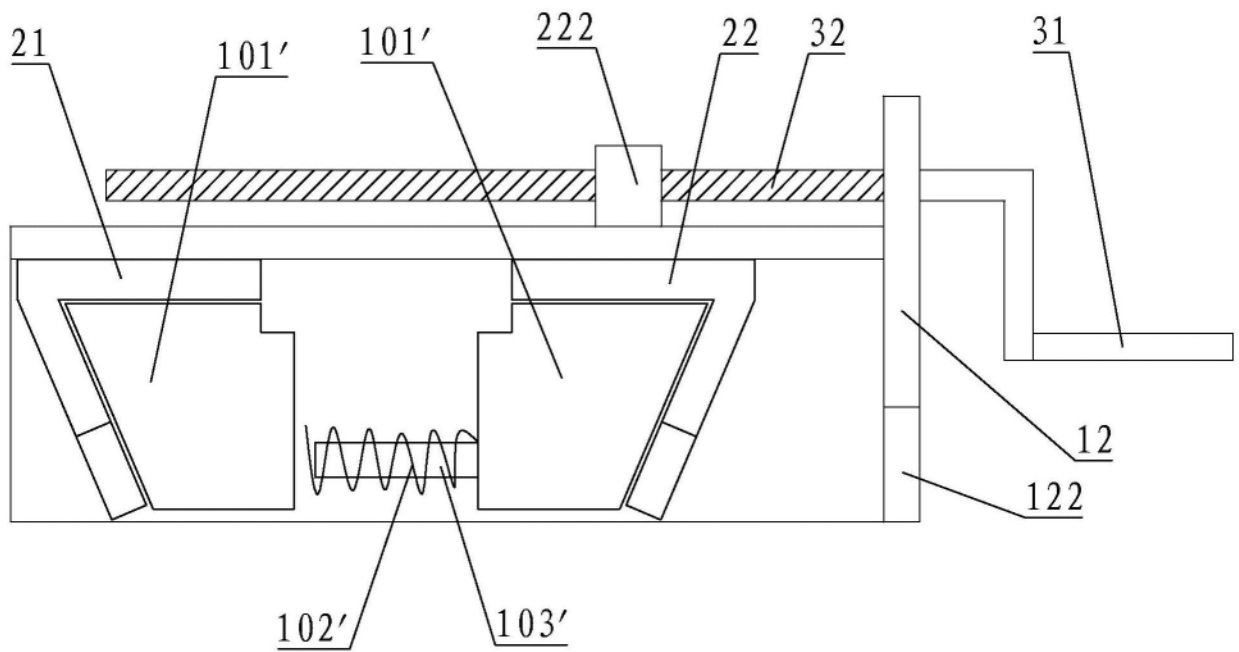


图4